

gigant 
trailer axles

ALL IN ONE

Brožura o údržbě a opravách



ALL IN ONE

BROŽURA O ÚDRŽBĚ A OPRAVÁCH

1	Všeobecné informace	7
1.	Prohlášení o omezení odpovědnosti	8
2.	Všeobecné bezpečnostní předpisy	9
3.	Požadavky na odborný personál	9
4.	Informace k DLS	9
5.	Vysvětlení značek	9
6.	Prodej náhradních dílů	10
7.	Identifikace nápravy	10
8.	Záruční karta	11
9.	Identifikace agregátů	12
2	GIGANT - Záruční ustanovení	13
1.	Rozsah záruky GIGANT	14
2.	Definice On-Road a Off-Road	14
3.	Vyloučení ručení	14
4.	Doba trvání záruky	15
5.	Záruční reklamáce	16
3	Pokyny k údržbě	17
1.	Informace k opotřebení brzdy	18
1.1	Bubnová brzda	18
1.1.1	Brzdová obložení	18
1.1.2	Brzdový buben	18
1.1.3	Kontrola funkce automatického seřizovače (vůle) brzd	19
1.2	Kotoučová brzda	20
1.2.1	Brzdová obložení	20
1.2.2	Brzdový kotouč	20
1.2.3	Brzdový třmen	20
2.	Kompaktní ložisko	20
2.1	Kontrola zvuku	20
2.2	Změření axiální vůle	21
2.3	Únik tuku	21
2.4	Vniknutí vody	21
3.	Uložení čepu nápravy	21
3.1	Vůle ložiska	21
3.2	Výšková vůle	21
4.	Matice nápravy	21
5.	Silentbloky a gumové válečky	22
6.	Tlumiče pérování	22
4	Intervaly údržby	23
1.	Pokyny k údržbě pneumaticky odpružených agregátů – po první jízdě s nákladem, nejpozději po měsíci	24
2.	Pokyny k údržbě mechanických agregátů – po první jízdě s nákladem, nejpozději po měsíci	26
3.	Pokyny k údržbě kyvadlových náprav a čepů náprav – každé tři měsíce	28
4.	Další pokyny k údržbě pro pneumaticky odpružené agregáty se šroubovacími konzolami pneumatického odpružení – každé tři měsíce	30
5.	Pokyny k údržbě náprav – každých šest měsíců	32
6.	Pokyny k údržbě pneumaticky odpružených agregátů – každých šest měsíců	34
7.	Pokyny k údržbě mechanických agregátů – každých šest měsíců	36
8.	Pokyny k údržbě náprav – každých dvanáct měsíců	38
9.	Pokyny k údržbě náprav s přídavným řízením – každých šest měsíců	40
10.	Pokyny k údržbě pneumaticky odpružených agregátů – každých dvanáct měsíců	42
11.	Pokyny k údržbě měchů pérování – každých dvanáct měsíců	44
12.	Pokyny k údržbě zvedacích náprav – každých dvanáct měsíců	46
5	Oprava nápravy	51
1.	Všeobecné přípravy a činnosti	52
1.1	Zajištění vozidla	52
1.2	Demontáž/montáž kola	52

1.3	Uvolnění brzdy	52
1.3.1	Bubnová brzda	52
1.3.2	Kotoučová brzda	52
1.4	Nastavení brzdy	52
1.4.1	Bubnová brzda (vůle brzdy)	52
1.4.2	Kotoučová brzda	53
2.	Oprava nezávislá na typu náprav	53
2.1	Demontáž/montáž krytky náboje	53
2.1.1	Šroubovací krytka náboje (typy náprav K2, K3, H7 - 12t)	53
2.1.2	Krytka náboje zajištěná svorkou (typ nápravy GAH1)	53
2.2	Demontáž/montáž jednotky náboje/ložiskové jednotky	53
2.2.1	Kompaktní ložiska (typ nápravy K2, K3) se šroubovací krytkou náboje	53
2.2.2	Kompaktní ložisko / StepHubUnit (typ nápravy K2) s přírubou kola	54
2.2.3	Standardní technika dvou ložisek H7 – 12t (buben před nábojem nebo kotoučem, se šroubovací krytkou náboje)	55
2.2.4	Standardní technika dvou ložisek GAH1 (buben za nábojem, krytka náboje zajištěná svorkou)	56
2.3	Demontáž/montáž ABS	57
2.3.1	Snímač ABS na náboji / brzdovém kotouči	57
2.3.1.1	Demontáž/montáž snímače ABS	57
2.3.1.2	Demontáž/montáž pólového kola ABS	57
2.3.2	Snímač ABS za krytkou náboje	57
2.3.2.1	Demontáž/montáž snímače ABS	57
2.3.2.2	Demontáž/montáž pólového kola ABS	58
2.4	Demontáž/montáž plechového krytu (plechových krytů)	58
2.4.1	Demontáž/montáž plechového krytu (plechových krytů)	58
2.4.2	Demontáž/montáž plechových krytů se šroubovým spojem skrz držák brzdy	59
3.	Nápravy s bubnovými brzdami	59
3.1	Typy náprav K2, K3 a GH7– 12t	59
3.1.1	Demontáž/montáž brzdového bubnu	59
3.1.2	Demontáž/montáž skupiny brzdových čelistí	59
3.1.3	Demontáž/montáž brzdových obložení	60
3.1.4	Demontáž/montáž kladky vačky	60
3.1.5	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd	60
3.1.5.1	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd (šroubovací verze s pojistnou maticí / šroubem a podložkou)	60
3.1.5.2	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd (verze s pojistným kroužkem a podložkou)	61
3.1.6	Demontáž/montáž vačkového hřídele brzdy	62
3.1.7	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd a vačkového hřídele brzdy u čepu nápravy s brzdou 4218	63
3.1.8	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd kyvadlové nápravy	64
3.1.9	Demontáž/montáž vačkového hřídele brzdy kyvadlové nápravy	65
3.1.10	Demontáž/montáž konzoly pevného bodu	65
3.1.11	Demontáž/montáž sférického ložiska vačkového hřídele	66
3.1.12	Demontáž/montáž pouzdra držáku brzdy	66
3.2	Typ nápravy GAH1	67
3.2.1	Demontáž/montáž automatického seřizovače (vůle) brzd	67
3.2.2	Demontáž/montáž jednotky náboje s brzdovým bubnem	67
3.2.2.1	Demontáž/montáž brzdového bubnu	68
3.2.2.2	Demontáž/montáž skupiny brzdových čelistí	68
3.2.2.3	Demontáž/montáž ložiska pevného bodu	69
3.2.2.4	Demontáž/montáž jednotky kladky vačky	69
3.2.3	Demontáž/montáž vačkového hřídele brzdy	69
3.2.3.1	Demontáž/montáž sférického ložiska vačkového hřídele	70
3.2.3.2	Demontáž/montáž těsnění/pouzdra držáku brzdy	70
3.2.4	Demontáž/montáž ABS	70
3.2.4.1	Demontáž/montáž snímače ABS	70
3.2.4.2	Demontáž/montáž pólového kola ABS	71
4.	Nápravy brzděné kotoučem	71
4.1	Demontáž/montáž brzdového válce	71
4.2	Demontáž/montáž brzdového třmenu	71

4.2.1	Demontáž/montáž brzdového třmenu velkého držáku brzdy se 6 otvory	72
4.2.2	Demontáž/montáž brzdového třmenu malého držáku brzdy se 6 otvory	72
4.3	Demontáž/montáž brzdového kotouče	73
5.	Řiditelné nápravy	73
5.1	Demontáž/montáž stabilizační jednotky	73
5.2	Demontáž/montáž blokovací jednotky	74
5.3	Demontáž/montáž spojovací tyče a silentbloku u řízených vlečených náprav	74
5.4	Demontáž/montáž tyče řízení a hlavy tyče řízení u nuceně řízených náprav	74
5.5	Odklon a sbíhavost náprav	75
5.6	Demontáž/montáž čepu řízení a pouzdra	75

Oprava agregáty77

6

1.	Všeobecné přípravy a činnosti	78
1.1	Zajištění vozidla	78
2.	Opravy nezávislé na typu agregátu	78
2.1	Nastavení rozchodu kol	78
2.2	Kontrola nastavení stopy vozidla	78
2.2.1	Standardní nastavení	78
2.2.2	Optické nastavení	79
3.	Pneumaticky odpružené agregáty	79
3.1	Demontáž/montáž čepu ramena nápravy / silentbloku	79
3.2	Demontáž/montáž tlumičů pérování	79
3.3	Demontáž/montáž měchu pérování	80
3.4	Demontáž/montáž napojení / ramena nápravy	80
4.	Mechanické agregáty	81
4.1	Opravy nezávislé na typu agregátu	81
4.1.1	Demontáž/montáž čepu ramena nápravy / silentbloku	81
4.1.2	Demontáž/montáž gumového válečku	82
4.1.3	Demontáž/montáž napojení / pružiny	82
4.1.4	Kluzné desky	82
4.2	LK	82
4.2.1	Demontáž/montáž uložení kolébky	82
4.2.2	Demontáž/montáž silentbloku na ramenu nápravy	83
4.2.3	Demontáž/montáž silentbloku spojovací tyče	83
4.2.4	Demontáž/montáž třecího plechu	84
4.3	GK / GKT	84
4.3.1	Demontáž/montáž uložení kolébky	84
4.3.2	Demontáž/montáž silentbloku v pružinovém oku	85
5.	Zvedáky nápravy	85
5.1	Demontáž/montáž otěrného špalíku	85
5.2	GL70	85
5.2.1	Demontáž/montáž měchu pérování	85
5.2.2	Demontáž/montáž zvedáku nápravy	85
5.2.3	Demontáž/montáž zvedací páky	86
5.3	FB100	86
5.3.1	Demontáž/montáž měchu pérování	86
5.4	EAL, MAL	86
5.4.1	Demontáž/montáž měchu pérování	86
5.4.2	Demontáž/montáž zvedací páky	87
5.4.3	Demontáž/montáž ramena nápravy EAL-T	87

Mazací a separační prostředky | nářadí89

7

Abecední řazení93

8

1

VŠEOBECNÉ INFORMACE

Zatížení na nápravu	Označení typu	Popis výrobku
Nápravy		
12 t	GH7... / GNH7... / GZH7... DH7... / DNH7... / DZH7...	Tuhé nápravy, řízené vlečené nápravy (standardní technika dvou ložisek) od generace: ...7
5,5–12 t	GKH2... / GNKH2... / GZKH2... DKH2... / DNKH2... / DZKH2...	Tuhé nápravy, řízené vlečené nápravy, řiditelné nápravy, čep nápravy, DLS (kompaktní ložiskové nápravy) od generace: ...K...2
9 t	DOKH2... / DNOKH2...	Náprava EURO / řízená vlečená náprava EURO (příruba s připojením kola) od generace: ...K...2
9 t	GAH1...	Tuhá náprava (buben za nábojem) od generace: ...A...1
Agregáty pneumatického odpružení		
7–9 t	GL70...	Agregáty pneumatického odpružení (šířka pružiny 70 mm)
8–14 t	FB100...	Agregáty pneumatického odpružení (šířka pružiny 100 mm)
Mechanické agregáty		
4–10 t	GK...	Mechanické agregáty (pružina s okem ramena)
10–16 t	LK...	Mechanické agregáty s dynamickým vyrovnáním náprav (pružina se dvěma kluznými konci)

Tato brožura o údržbě a opravách vás informuje o údržbě, opravách a záruce aktuálních produktů firmy GIGANT GmbH. Pravidelně budou zveřejňovány aktualizace. Identifikovat je lze podle pořadového čísla verze. Příklad: Vydání 1 | 01.2018.

Brožura poskytuje informace pro uživatele a slouží jako zdroj informací pro kvalifikovaný odborný personál a autorizované specializované společnosti v oboru motorových vozidel.

Obrázky jsou ilustrační a slouží jako vodítko pro provádění kroků údržby a oprav na nápravách a agregátech GIGANT.

Přečtěte si prosím pozorně informace v této brožuře o údržbě a opravách a věnujte zvláštní pozornost bezpečnostním pokynům na následujících stránkách. Pokud byste měli dotazy, obraťte se prosím na:

GIGANT GmbH

Märschendorfer Str. 42
49413 Dinklage
contact@gigant.com

1. PROHLÁŠENÍ O OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI

Za informace uvedené v této brožuře o údržbě a opravách nepřijímáme žádnou odpovědnost za správnost, úplnost nebo aktuálnost. Obsah a informace nejsou zárukou ani zaručenými vlastnostmi, ani je nelze tak interpretovat. Z poskytnutých informací nelze odvozovat nároky na vysvětlení, doporučení nebo poradenství.

Ručení za škody je zásadně vyloučeno, pokud nezodpovídáme za úmysl nebo hrubou nedbalost nebo pokud to není v rozporu s jinými závaznými zákonnými ustanoveními. Použité texty a grafika podléhají právům na užívání a upotřebení společnosti GIGANT GmbH. Reprodukce nebo distribuce v jakékoli formě vyžaduje náš písemný souhlas. Použité značky a označení, i když nejsou vždy jako takové označeny, přesto podléhají právním předpisům o ochranných známkách.

Pokud by z použití informací, které se nacházejí v této brožuře o údržbě a opravách, vznikly spory právního charakteru, podléhají výhradně ustanovením německého práva. Pokud jednotlivé klauzule tohoto prohlášení o omezení odpovědnosti neodpovídají nebo již neodpovídají platným zákonným předpisům, zůstává platnost ostatních klauzulí nedotčena.

2. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Za používání ke stanovenému účelu zodpovídá provozovatel vozidla. To zahrnuje dodržování těchto pokynů pro údržbu a opravy, provádění předpisů pro údržbu a dodržování dopravních a provozních bezpečnostních předpisů.

Nápravy a agregáty GIGANT smí být naloženy pouze předepsaným maximálním zatížením nápravy. GIGANT nepřebírá žádnou odpovědnost za instalaci nevhodných nebo neschválených dílů do produktu. Vyměněné součásti musí být zlikvidovány ekologickým způsobem v souladu se zákonnými ustanoveními resp. předpisy resp. musí být odevzdány k recyklaci.

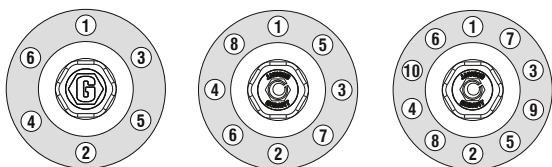
Používat se smí jen mazivo schválené firmou GIGANT. Pokud použijete jiná maziva, ujistěte se, že neobsahují sírník molybdeničitý, protože ten narušuje těsnění. Při použití mazacích lisů na stlačený vzduch je povolen maximální provozní tlak 5 bar. Povoleno je připojení k centrálnímu mazacímu systému, který je schopen dodávat speciální dlouhodobé mazivo třídy konzistence 2–3. Nepřípustné je používání tekutých maziv!

Při jízdě musí být zajištěno, aby se při nepřetržitém provozu nepřehřívala brzda, protože to zhoršuje bezpečnost silničního provozu. Přehřátá brzda má negativní vliv na brzdový výkon (např. brzdový buben) a okolní komponenty (např. ložiskovou jednotku). Důležité je jízdní chování přizpůsobené stavu vozovky/provozu.

Parkovací brzda se smí aktivovat až po vychladnutí brzdové jednotky. Aktivování přehřáté brzdy může poškodit komponenty brzdy (např. brzdový buben) v důsledku různých napětí. Vozidlo musí být zajištěno proti rozjetí jiným způsobem (např. zakládacími klíny).

Po skončení prací na brzdové soustavě proveďte vždy kontrolu funkce a činnosti brzd. Nové brzdové obložení dosáhne optimálního brzdného účinku až po několikerém zabrzdění. Při záběhu brzdových obložení je třeba zabránit silnému zabrzdění.

Po první dodávce, po jízdě s nákladem a 100 km po každé montáži pneumatik je třeba zkontrolovat pevné utažení matic kol. Je třeba dodržovat předepsané zkušební/utahovací momenty.



Po dokončení činnosti je nutná kontrola funkce a zkušební jízda, aby se vozidlo vrátilo do provozu v řádném stavu.

Mechanické a pneumaticky odpružené agregáty, nápravy a příslušné brzdy kol jsou bezpečnostně důležité součásti a za žádných okolností se nesmí měnit, obrábět resp. přestavovat. Zakázáno je: Svařování (pokud není určeno v rámci montážních pokynů), rovnání, vrtání nebo zahřívání součástí GIGANT.

Při pneumatickém odpružení se smí jezdit jen v jízdní poloze. Při činnostech na zvednutém podvozku se vyvarujte přetěžování měchů pérování. Agregáty pneumatického odpružení se musí zajistit nejpozději při maximální jízdní výšce.

Je třeba dodržovat bezpečnostní předpisy výrobce vozidla, jakož i jeho provozní a servisní předpisy.

3. POŽADAVKY NA ODBORNÝ PERSONÁL

Odstranění zjištěných závad a výměnu opotřebovaných dílů musí zásadně provádět odborník v kvalifikovaných odborných dílnách nebo v autorizovaných odborných firmách v oboru motorových vozidel a zemědělských strojů, které mají veškerou kvalifikaci a potřebné nářadí k provádění těchto prací. Údržbu smí provádět pouze odborník v kvalifikovaných odborných dílnách nebo v autorizovaných odborných firmách v oboru motorových vozidel, které pracují v souladu s obecně platnými bezpečnostními předpisy. Opravy nebo údržba nedostatečně kvalifikovaným odborným personálem vedou k nevyčíslitelným rizikům pro lidi, majetek a životní prostředí.

4. INFORMACE K DLS

V DLS (nezávislé odpružení kol) je zabudován náboj kola nápravy GKH2 3020. Další informace k DLS najdete na webových stránkách našeho partnera: TRIDEC - www.tridec.com

5. VYSVĚTLENÍ ZNAČEK

Dále jsou znázorněny a vysvětleny různé piktogramy.

!	DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ – NEZBYTNĚ DODRŽOVAT!
!	Užitečné upozornění!
⚠	Použití nástroje
	Šroubový spoj utáhněte přezkoušeným momentovým klíčem na předepsaný utahovací moment

1

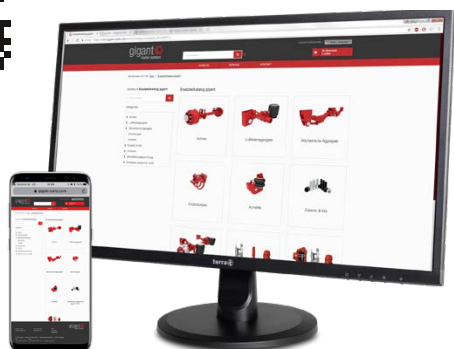
6. PRODEJ NÁHRADNÍCH DÍLŮ

Naše originální náhradní díly si koupíte v obchodě s náhradními díly.

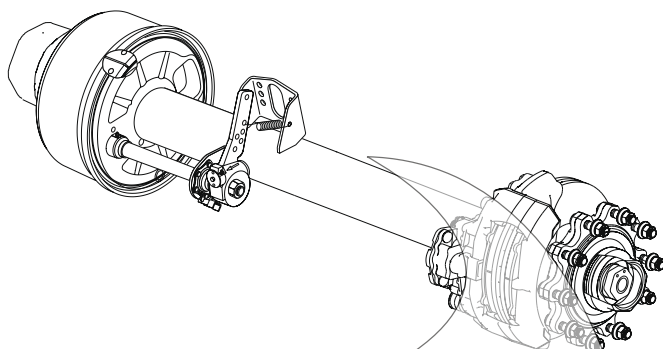
Pro identifikaci náhradních dílů

navštivte náš online katalog:

www.gigant-parts.com



7. IDENTIFIKACE NÁPRAVY



označení typu nápravy	číslo artiklu	sériové č.
GIGANT GmbH D-49413 Dinklage		
Ident No: 711010023 / YA16220033 DOKH2 09010 4345H1 2040 1300 0 mm ABS 0		
ID1-	225	stat.axle load 9.000 kg v max 105 km/h
ID2-	4345HT	
ID3-	10006,2	
ID4-	36107313	
zákl. číslo zkušebního protokolu		max. rychlost
zkušební zatížení v daN		max. přípustné statické zatížení nápravy
identifikace brzd		
identifikace nápravy		

CZ

D

D » kotoučová brzda
G » bubnová brzda

O

Bez » tuhá náprava
A » zvláštní provedení
E » speciální náprava
G » zalomená náprava
N » řízená vlečená náprava

O » náprava se zálisem kola
P » kyvadlová náprava
S » svařovaná nápravnice
Z » nuceně řízená náprava

K

K » kompaktní ložisko

H

H » dutá nápravnice

2

generace nápravy

090

zatížení nápravy např. 090 » 9,0 t

10

počet čepů kol

4345

3334 = D335 x 34	3020 = 300 x 200
3745 = D377 x 45	3620 = 360 x 200
4345 = D430 x 45	4218 = 420 x 180
3010 = 300 x 100	4220 = 420 x 200
3015 = 305 x 150	

H

H » Haldex
W » Wabco
K » Knorr

odpadá u náprav s
bubnovými brzdami

1

těsné spojení nápravy
a brzdového třmenu

odpadá u náprav s
bubnovými brzdami

2040

rozchod kol (vzdálenost v mm)

1300

střed pružiny (vzdálenost v mm)

0344

střed základní desky
(vzdálenost v mm)

odpadá u náprav
s kotoučovými brzdami

ABS

s/bez ABS

**Auto-
matický
seřizovač
(vůle)
brzd**

s/bez automatického
seřizovače (vůle) brzd
Normální seřizovač (vůle)
brzd » normální
seřizovač (vůle) brzd

odpadá u náprav
s kotoučovými brzdami

B22

B3 » podložka pružiny nahoře
B7 » podložka pružiny nahoře a dole
B22 » podložka vzduchové pružiny nahoře
B24 » podložka vzduchové pružiny dole

S0

S0 » jednoduchá montáž kol
Z0 » dvojmontáž kol

8. ZÁRUČNÍ KARTA

GIGANT GmbH D-49413 Dinklage		gigant	
Ident No: 711110018 / YA15450305			
GEOXH2 10010 4218 250 000 242 ABS AGS RE			
ID1-	20-225-24	stat.axle load	
ID2-	4218P	10.000 kg	
ID3-	10006,2	v max	
ID4-	36101507	105 km/h	
			

ZADEJTE ČÍSLO ARTIKLU

DATUM PRVNÍ REGISTRACE

ČÍSLO PODVOZKU

ZADEJTE SÉRIOVÉ ČÍSLO

NÁPRAVA 1

NÁPRAVA 2

NÁPRAVA 3

NÁPRAVA 4

NÁPRAVA 5

NÁPRAVA 6

NÁPRAVA 1

NÁPRAVA 2

NÁPRAVA 3

NÁPRAVA 4

NÁPRAVA 5

NÁPRAVA 6

Práce a konstrukce byly provedeny podle platných směrnic společnosti GIGANT.
(Viz aktuální informace na www.gigant.com.)



DATUM

PODPIS VÝROBCE VOZIDLA

RAŽÍTKO VÝROBCE VOZIDLA

Prodejce _____ tímto prohlašuje, že vozidlo bylo předáno
NÁZEV FIRMY

prvnímu koncovému odběrateli _____
NÁZEV FIRMY

Prodejce a první koncový odběratel svými podpisy potvrzují, že vozidlo je určeno pro

☐ On-Road (definice → 2, str. 14)

nebo

☐ Off-Road (definice → 2, str. 14)

Prodávající a první koncový odběratel potvrzují svými podpisy, že je vozidlo při předání v bezvadném stavu.

První koncový odběratel navíc svým podpisem potvrzuje, že vzal na vědomí záruční podmínky společnosti GIGANT.

DATUM

PODPIS PRVNÍHO KONCOVÉHO ODBĚRATELE

RAŽÍTKO PRVNÍHO KONCOVÉHO ODBĚRATELE

DATUM

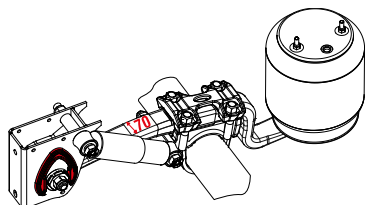
PODPIS VÝROBCE VOZIDLA

RAŽÍTKO VÝROBCE VOZIDLA

9. IDENTIFIKACE AGREGÁTŮ

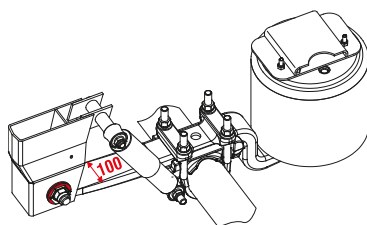
GIGANT rozlišuje dvě provedení: pneumaticky odpružené a mechanické agregáty. V případě potřeby dodává GIGANT k pneumaticky odpruženým agregátům navíc i zvedáky nápravy:

9.1 PNEUMATICKY ODPRUŽENÉ AGREGÁTY



GL70

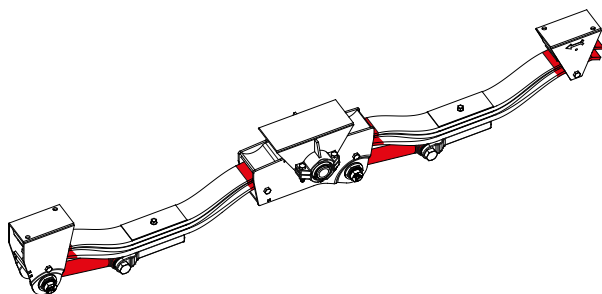
šířka pružiny 70 mm, podélný otvor s navařenou podpěrou pro excentrickou matici



FB100

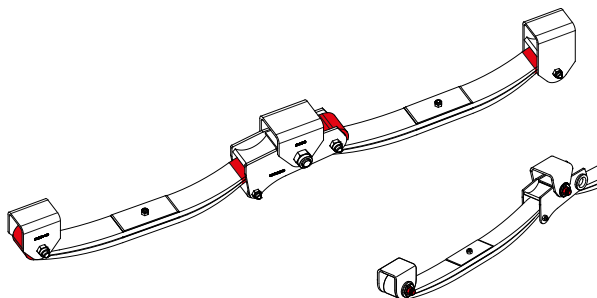
šířka pružiny 100 mm, přivařené kónické pouzdro v konzole pneumatického odpružení

9.2 MECHANICKÉ AGREGÁTY



LK

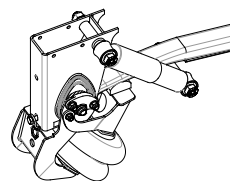
pružina se dvěma kluznými konci, s ramenem řízení, gumové upevnění vyvažovací kolébky je zvenku



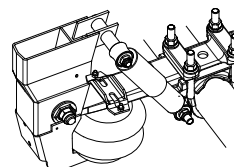
GK / GKT

pružina s okem a jedním kluzným koncem, silentblok vyvažovací kolébky je uvnitř

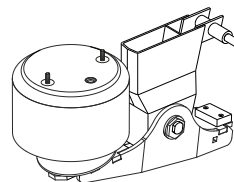
9.3 ZVEDÁKY NÁPRAVY



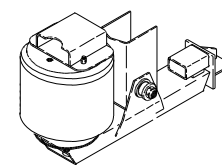
Twinlift GL70



Twinlift FB100



Stranový zvedák nápravy



Středový zvedák nápravy

2

GIGANT ZÁRUČNÍ USTANOVENÍ

Tato záruční ustanovení jsou platná jen tehdy, když je instalace, údržba a oprava komponent GIGANT prováděna v souladu se stanovenými předpisy (např. montážní pokyny a technická sdělení) se zohledněním bezpečnostních předpisů. Záruka začíná platit spolu s první registrací vozidla, nejpozději však 6 měsíců po dodání společností GIGANT GmbH.

1. ROZSAH ZÁRUKY GIGANT

GIGANT poskytuje záruku na vady produktu, u nichž lze v záruční době prokázat, že jsou způsobeny vadou materiálu nebo výroby. Záruka je poskytována vedle zákonných záručních povinností prodejce vyplývajících z kupní smlouvy s koncovým odběratelem a nemá na ně vliv. Záruka je prostorově omezena na vozidla registrovaná a provozovaná v Evropě (EU 2014), Švýcarsku, Norsku nebo Turecku. Pokud je vozidlo prodáno do země mimo územní rozsah platnosti záruky, záruka zaniká. Záruka zahrnuje výměnu vadné součásti uvedené v záruční době za novou. Uplatněním záruky se záruka neprodlouží. U dílů vyměněných v rámci záručního plnění je záruční lhůta 6 měsíců, minimálně však probíhající záruční lhůta. Obecně se mzdové a dílenské náklady na demontáž a instalaci podle směrných časů stanovených společností GIGANT a kontroly komponent nezaznamenávají – pokud to nebylo předem dohodnuto se společností GIGANT. Za tímto účelem musí být vyplněná žádost o záruku podána předem, schválena společností GIGANT a schváleno převzetí nákladů. Záruka se vztahuje jen na poškození výrobků GIGANT. Následné škody způsobené vadami, náklady na odtah, náklady na pronájem náhradních vozidel, nároky na ušlý zisk nebo nároky na náhradu škody jsou ze záruky vyloučeny. Jakákoli případná další odpovědnost vyplývající z povinných zákonných ustanovení zůstává nedotčena.

Záruka zaniká, pokud se nepoužívají originální náhradní díly GIGANT.

2. DEFINICE ON-ROAD A OFF-ROAD

On-Road: Použití na pevných, asfaltových a/nebo betonových silnicích v Evropě (EU 2014), Norsku, Švýcarsku a Turecku

Off-Road: Použití mimo pevné, asfaltové a/nebo betonové silnice (v nepevném terénu, jako jsou staveniště, štěrkové cesty, pískovny, v zemědělství, pro vojenské účely), jakož i ve všech zemích mimo Evropu (EU 2014), Norsku, Švýcarsku a Turecku

3. VYLOUČENÍ RUČENÍ

Ze záruky je vyloučeno:

- » Poškození opotřebitelných dílů (např. brzdového obložení, brzdových bubnů, brzdových kotoučů)
- » Poškození způsobené:
 - » neodbornou montáží produktů GIGANT
 - » neprovedení synchronizace brzdného účinku s tažným vozidlem
 - » mechanické poškození v důsledku nehody, pádu a/nebo nárazu
 - » nedbalost nebo úmyslné zničení a požár
 - » zneužitím vozidla (například: přetížení, přehřátí, používání za neobvyklých podmínek)
 - » nedostatečnou údržbou, zejména při zanedbání pravidelných údržbářských prací předepsaných společností GIGANT
 - » přestavbou dílů nebo modifikací dílů GIGANT
 - » použitím dílů cizího původu místo originálních dílů GIGANT a nevhodných maziv a kapalin
 - » jevy, jako jsou zvuky, pachy, vibrace nebo úniky oleje, které neovlivňují použitelnost nápravových systémů GIGANT

4. DOBA TRVÁNÍ ZÁRUKY

Jen pro vozidla, která jsou vybavena příslušnými komponentami z matice aplikací uvedené v produktovém katalogu GIGANT!

	Doba trvání	Montážní díly
ON-ROAD	6 let bez omezení km vyloučení opotřebení jako důvodu záruky	nápravnice, čep nápravy (řiditelné nápravy), řídící páka, konzola pneumatického odpružení, držák tlumiče, montážní desky, přední zavěšení, rameno nápravy, podpěrná deska ramena nápravy, hlavní zavěšení, vodící patka, vyvažovací kolébka
	24 měsíců bez omezení km vyloučení opotřebení jako důvodu záruky	brzdový válec, brzdový třmen, vačkový hřídel brzdy, brzdová páka s nastavováním, zvedák nápravy, měch pérování, snímač ABS a pólové kolo ABS, čepy řízení, brzdové čelisti, šroubové spoje jako čepy ramen nápravy, úchyty tlumičů, třmeny pružin, tlumiče pérování, spojovací tyče řízení včetně stabilizačního a blokovacího systému
	24 měsíců vyloučení opotřebení jako důvodu záruky	brzdový kotouč, brzdový buben, brzdová obložení, ložiska a těsnění, tažné pružiny, klouby / silentblok, pružiny (mechanické agregáty)
OFF-ROAD	1 rok bez omezení km	S výjimkou opotřebitelných dílů!
	viz následující tabulka regionálně omezeno na Evropu (EU 2014, Norsko, Švýcarsko a Turecko)	jednotka náboje kola

Tabulka „Jednotka náboje kola“

Typ nápravy	On-Road		Off-Road	
	roky	kilometry	roky	Kilometry
Tuhé nápravy 5,5–7,1 t				
GKH2 05506 3010	10	bez	3	300 000
DKH2 05506 3334	10	bez	3	300 000
DKH2 07010 3334	6	bez	3	300 000
GKH2 07006 3015	6	bez	3	300 000
GKH2 07010 3015	6	bez	3	300 000
GOKH2 07108 3515	6	600 000	3	300 000
Tuhá náprava 9 t				
DOKH2 09010 3745	6	bez	3	bez
DOKH2 09010 4345	6	bez	3	bez
DKH2 09010 3745	6	bez	3	300 000
DKH2 09010 4345	6	bez	3	300 000
GKH2 09010 4218	6	bez	3	300 000
GAH1 09010 4218	5	1 000 000	1	100 000
Tuhé nápravy 10,5–12 t, 3020				
GKH3 10510 3020	6	600 000	3	300 000
GKH3 12010 3020	6	300 000	1	100 000

Typ nápravy	On-Road		Off-Road	
	roky	kilometry	roky	Kilometry
Tuhé nápravy 10–12 t				
DKH2 10008 3745	6	600 000	3	300 000
GKH3 11010 3020	6	600 000	3	300 000
DKH2 10510 4345	6	600 000	3	300 000
GKH2 10508 3620	6	600 000	3	300 000
GKH2 10510 3620	6	600 000	3	300 000
GKH2 10510 4220	6	600 000	3	300 000
GKH2 12008 3620	6	600 000	3	300 000
GH7 12010 4220	6	500 000	3	300 000
DH7 12010 4345	6	500 000	3	300 000
Čep nápravy				
GOKH2 09010 4218	6	600 000	1	100 000
GEOKH2 10010 4218	6	600 000	1	100 000
Kyvadlové nápravy				
G(O)KPS 06010 3015	6	600 000	1	100 000
G(O)KPS 07010 3015	6	600 000	1	100 000
G(O)KPS 10010 3015	6	600 000	1	100 000
GOKPS 07008 3515	6	600 000	1	100 000

Rozšířená záruka na jednotky nábojů kol je omezena na použití pneumatik se segmentem použití „silnice“.

Stejně podmínky platí pro ložiska kol na říditelných nápravách výše uvedených konstrukčních řad.

U speciálních náprav a náprav, které nejsou používány v souladu s jejich určením, mohou za určitých okolností platit odlišné podmínky záručních plnění.

Pro určení přesného počtu ujetých kilometrů jsou rozhodující ukazatele ABS, EBS a podobných měřicích systémů za předpokladu, že umožňují nepřerušované zaznamenávání celkového počtu ujetých kilometrů vozidla. Označení nesprávného počtu ujetých kilometrů nebo manipulace s měřicími zařízeními vede k pozbytí platnosti záruky.

Uplatněním záruky se neprodlouží záruční doba.

5. ZÁRUČNÍ REKLAMACE

Záruční reklamaci je třeba uplatnit okamžitě po zjištění chyby odesláním žádosti společnosti GIGANT. Žádost musí obsahovat vyplněné požadované informace. K žádosti musí být přiloženo:

- » kopie záznamů o údržbě (GIGANT si vyhrazuje právo vyžádat si originální dokumenty!)
- » digitální datové záznamy EBS/ODR (v případě reklamace jednotky náboje kola nebo na vyžádání)
- » protokol o synchronizaci brzdného účinku s tažným vozidlem (při reklamaci komponent brzd)

Nejprve je vždy nutné kontaktovat společnost GIGANT, aby poskytla nutné informace, montážní díly atd. pro odstranění závady.

Kromě požadovaných dokumentů k posouzení záruční reklamace uvedených výše musí společnost GIGANT nejpozději do 14 dnů po dokončení servisu (opravy) obdržet další dokumenty (např. protokol z dílny, výkazy nákladů atd.).

Demontované vadné montážní díly je třeba bezplatně uschovat a zákazník je smí ekologicky zlikvidovat až po výslovném souhlasu společnosti GIGANT (např. vydáním závěrečné zprávy).

Společnost GIGANT může účtovat náklady vzniklé v důsledku neoprávněných záručních reklamací.

3

POKYNY K ÚDRŽBĚ

1. INFORMACE K OPOTŘEBENÍ BRZDY

Stav brzdy závisí na způsobu používání vozidla. Společnost GIGANT jej nemůže ovlivnit a závisí jen na provozovateli vozidla. V závislosti na konkrétním použití vozidla je třeba v pravidelných intervalech kontrolovat opotřebitelné díly (např. brzdový kotouč, brzdový buben, brzdová obložení) a funkci brzdy.

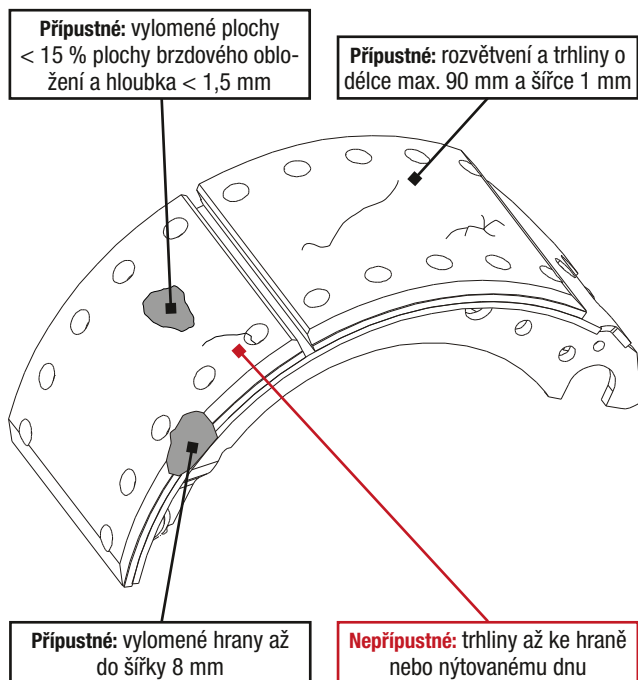
Po delší době nečinnosti musí být komponenty brzdy zkontrolovány z hlediska volného chodu a funkce.

1.1 BUBNOVÁ BRZDA

1.1.1 BRZDOVÁ OBLOŽENÍ

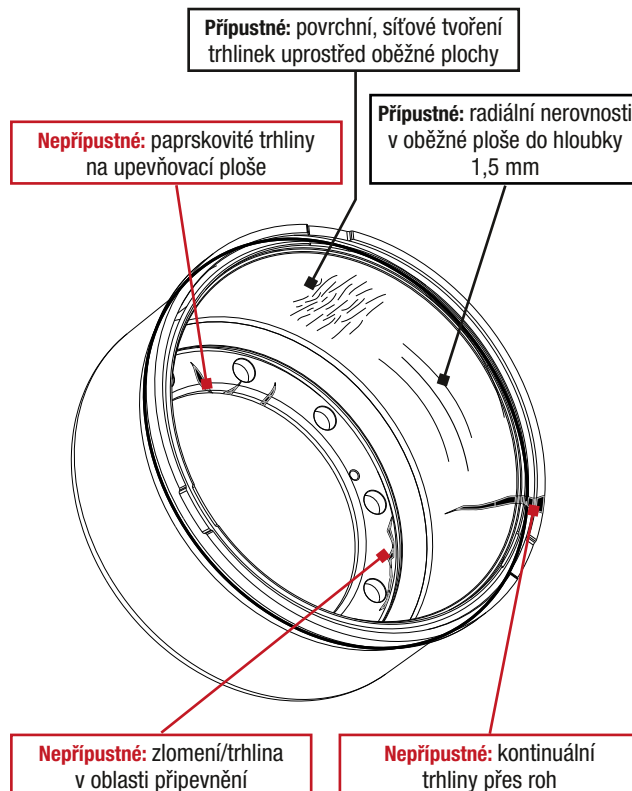
Nepřípustné: brzdová obložení spálená, zesklinatělá, resp. znečištěná tukem → nutná okamžitá výměna

Nepřípustné: Brzdové obložení: < 5 mm → 3.1.3, str. 60



1.1.2 BRZDOVÝ BUBEN

Nepřípustné: silně viditelné trhliny a silně se přehřívající místa → nutná okamžitá výměna

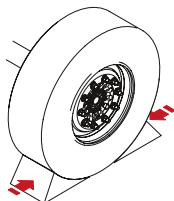


Říďte se původním rozměrem, rozměrem při opravě a rozměrem max. opotřebení!

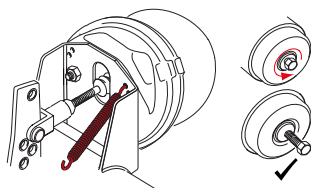
	Typ brzdy	300x100	300x200	305x150	355x150	360x200	420x180	420x200
3								
2								
1								
1	původní rozměr	300	300	305	355	360	420	420
2	rozměr při první opravě	302	302	307	357	362	422	422
3	max. opotřebení	305	305	308	358	365	425	425

1.1.3 KONTROLA FUNKCE AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD

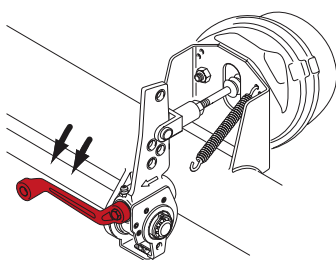
- [1] Zajistěte vozidlo na rovném pevném podkladu proti samovolnému rozjetí



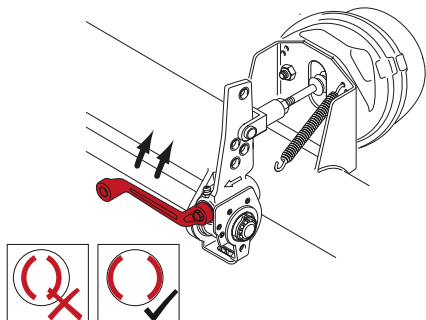
- [2] Uvolněte brzd
[3] Vyhákněte tažnou pružinu (označte polohu)



- [4] Příp. mechanicky uvolněte pružinový posilovač
[5] Namažte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nevytéká tuk ven
[6] Nastavte momentový klíč na 18 Nm
I vel. klíče 12
[7] Nasadte momentový klíč a otáčejte jím proti směru hodinových ručiček
! slyšitelné „klikání“
→ automatický seřizovač (vůle) brzd v pořádku
! žádný hluk
→ vyměňte automatický seřizovač (vůle) brzd
! vynaložená síla > 18 Nm
→ automatický seřizovač (vůle) brzd v pořádku
! vynaložená síla < 18 Nm
→ vyměňte automatický seřizovač (vůle) brzd



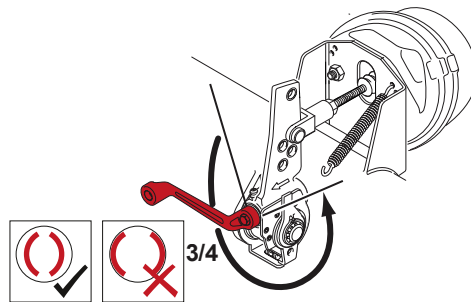
- [8] Pomalu otáčejte brzdovým bubnem
[9] Klíčem s očkem opatrně utahujte nastavovací matici automatického seřizovače (vůle) brzd, dokud brzdová obložení nebrousí o brzdový buben



- [10] Otočte nastavovací šroub automatického seřizovače (vůle) brzd o 3/4 otáčky (270°) proti směru hodinových ručiček

! slyšitelné „klikání“

→ automatický seřizovač (vůle) brzd v pořádku



- [11] Nasadte klíč s očkem na nastavovací šroub automatického seřizovače (vůle) brzd

I vel. klíče 12

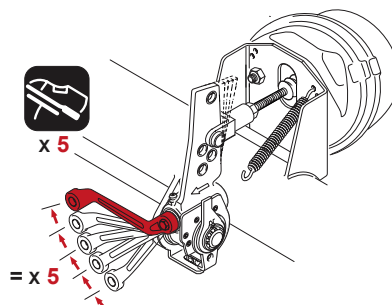
- [12] 5x aktivujte brzd

! klíč s očkem se pohybuje zpět 5x ve směru hodinových ručiček → automatický seřizovač (vůle) brzd v pořádku

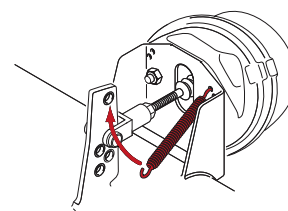
! Klíč s očkem resp. seřizovací jednotka se nepohybuje

→ vyměňte automatický seřizovač (vůle) brzd

→ 3.1.5, str. 60



- [13] Zavěste vratnou pružinu (dejte pozor na značku)



- [14] Je-li funkční test v pořádku, proveďte základní nastavení (vůli) brzdy → 1.4.1, str. 52

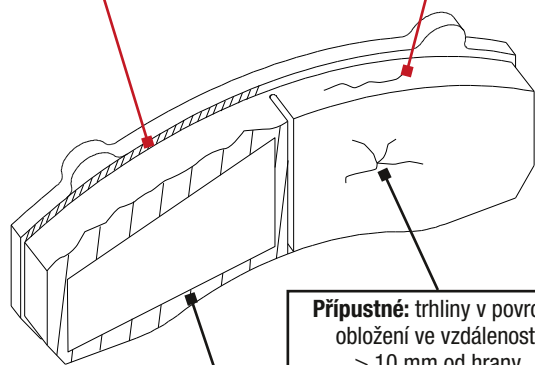
1.2 KOTOUČOVÁ BRZDA

1.2.1 BRZDOVÁ OBLOŽENÍ

Nepřípustné: brzdová obložení spálená, zesklznatělá, resp. znečištěná tukem → nutná okamžitá výměna

Nepřípustné: vylomené obložení ve vzdálenosti < 2 mm od držáku obložení

Nepřípustné: trhliny paralelně s držákem obložení a ve vzdálenosti < 2 mm od držáku obložení



Přípustné: trhliny v povrchu obložení ve vzdálenosti > 10 mm od hrany

Přípustné: Vylomené kusy v okraji ve vzdálenosti 10 mm od horního rohu obložení a 3 mm od ostatních hran jsou přípustné. (vylomené obložení < 10%)

Nepřípustné: Brzdové obložení: < 2 mm → Výměna brzdových obložení je uvedena v předpisech výrobce brzdového třmenu:



www.haldex.de

→ Služby & podpora
→ Literatura a dokumenty



inform.wabco-auto.com

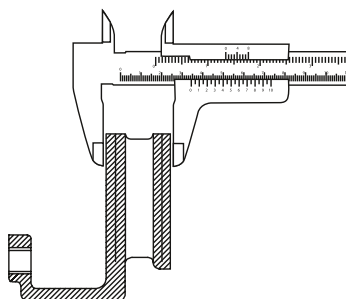


www.knorr-bremse.de

→ Uživatelská vozidla
→ Download & služby
→ Download dokumentace

1.2.2 BRZDOVÝ KOTOUČ

» Posuvným měřidlem změřte tloušťku brzdového kotouče v nejslabším místě (příp. dejte pozor na ořepy na okraji kotouče)

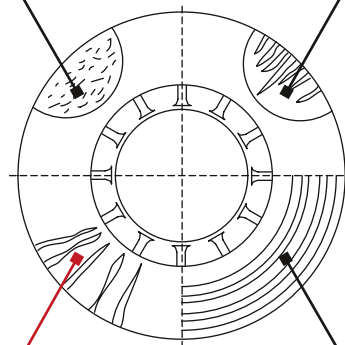


Typ brzdy	3334	3745	4345
Rozměry brzdového kotouče	335	377	430
Původní tloušťka	34	45	45
Min. tloušťka	28	37	37

» Pečlivě zkontrolujte plochu brzdových kotoučů z hlediska další použitelnosti → 4.3, str. 73

Přípustné: síťové tvoření trhlinek na povrchu kotouče

Přípustné: tvoření trhlin v prostřední oblasti třecího kroužku



Nepřípustné: radiální trhliny, vycházející od vnější hrany a průběžné trhliny

Přípustné: nerovnosti povrchu kotoučů do 1,5 mm

1.2.3 BRZDOVÝ TŘMEN

Intervaly kontrol montážních dílů/funkce brzdového třmenu se řídí podle údajů výrobce brzdového třmenu. Naleznete je podle brzdového třmenu na své nápravě na webových stránkách dodavatele:



www.haldex.de

→ Služby & podpora
→ Literatura a dokumenty



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

→ Uživatelská vozidla
→ Download & služby
→ Download dokumentace

2. KOMPAKTNÍ LOŽISKO

Kompaktní ložisko je bezúdržbové ložisko (viz rozšířená záruka GIGANT). Při každé výměně brzdového obložení (D ... OKH2 ... vizuální kontrola pouze při výměně brzdového kotouče) a při jakýchkoli známkách chybných funkcí nebo poškození brzdového systému (např. přehřátá brzda) by měly být prováděny následující kontroly:

2.1 KONTROLA ZVUKU

- » Zvedněte kolo a rukou s ním otáčejte oběma směry
- » Při nerovnoměrném chodu a „mlecím“ zvuku → vyměňte kompaktní ložisko

Upozornění: Když je ložisko nezatížené, je normální tikání resp. klikání.

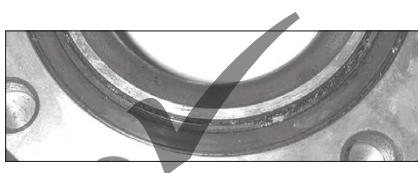
2.2 ZMĚŘENÍ AXIÁLNÍ VŮLE

- » Zvedněte nápravu
- » Připevněte úchylkoměr
 - » **Typ nápravy „DOKH2/DNOKH2“:** Připevněte magnetickou základnu k nápravnici (měřicí jehla se dotýká náboje kola)
 - » **Typ nápravy „...KH2“:** Demontujte krytku náboje a magnetickou základnu připevněte na ráfek (měřicí jehla se dotýká čepu nápravy)
- » Pod stálým tlakem otáčejte kolem, dokud se nebude již měnit ukazatel úchylkoměru.
- » Nastavte úchylkoměr na nulu
- » Potom kolo s otáčivým pohybem stahujte
- » Rozdíl mezi oběma měřeními → axiální vůle
- » Výsledek: > 0,2 mm (200 µm) → vyměňte kompaktní ložisko

2.3 ÚNIK TUKU

- » Když je vnitřek krytu, matice nápravy, trubka nápravy a těsnění potaženo tukem → vyměňte kompaktní ložisko

Upozornění: Na okraji těsnění smí být malé množství tuku.



2.4 VNIKNUTÍ VODY

- » Pokud vnitřní prostor vykazuje **zjevné** známky vniknutí vody (vlhkost, koroze) → vyměňte kompaktní ložisko a odstraňte příčiny netěsnosti (např. vnitřní těsnění čepu nápravy, O-kroužek krytky náboje).

! Vnější těsnění ložiska nezabrání vniknutí vody.



3. ULOŽENÍ ČEPU NÁPRAVY

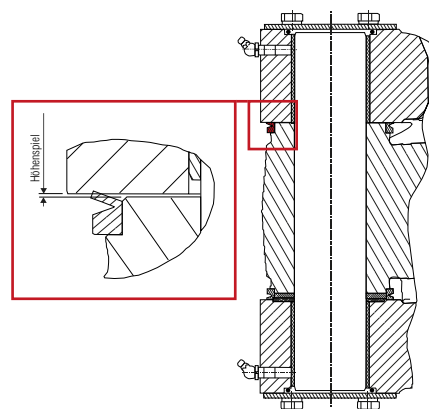
Čep řízení je přilepený v oku nápravy a je v čepu nápravy veden dvěma pouzdry. Na spodním čepu nápravy je namontována obrusná podložka.

3.1 VŮLE LOŽISKA

- » Zvedejte nápravu bez kola, dokud se neodlehčí
- » Nakláněním, tažením a tlačáním zkontrolujte vůli ložiska → při patrné vůli vyměňte pouzdra

3.2 VÝŠKOVÁ VŮLE

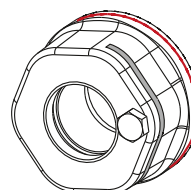
- » Při zatížené nápravě zatlačte těsnicí břit horního V-těsnění dolů (nepoškodte)
- » Spároměrem změřte výškovou vůli mezi okem nápravy a čepem nápravy
 - » rozměr větší než 2,4 mm vyměňte přitlačnou podložku → 5.6, str. 75
- » Uvedte V-těsnění bez poškození do výchozí polohy



4. MATICE NÁPRAVY

Matice nápravy GIGANT je namontovaná v pravém a levém provedení. Matice levé nápravy je označena oběžnou drážkou. U D/GH7 je matice levé nápravy opatřena zářezem. Při demontáži se musí ohnout upnutím, např. šroubovákem.

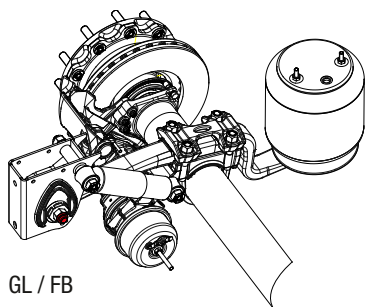
! Nepoškodte závit!



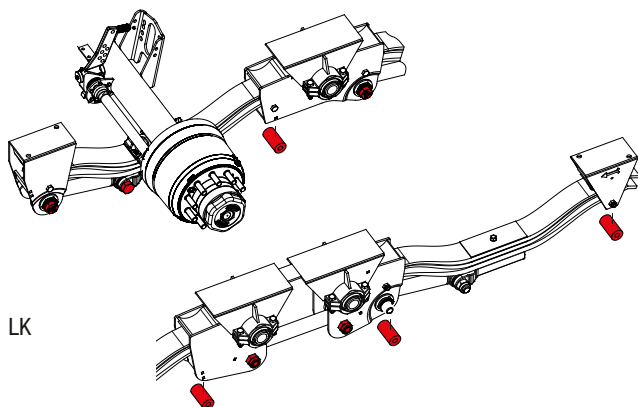
5. SILENTBLOKY A GUMOVÉ VÁLEČKY

Stav silentbloků a gumových válců závisí na způsobu používání vozidla. Společnost GIGANT jej nemůže ovlivnit a závisí jen na provozovateli vozidla. Správná funkce komponentů se musí podle specifického užívání vozidla v pravidelných intervalech kontrolovat z hlediska poškození, opotřebení a volného chodu a v případě potřeby se musí komponenty vyměnit.

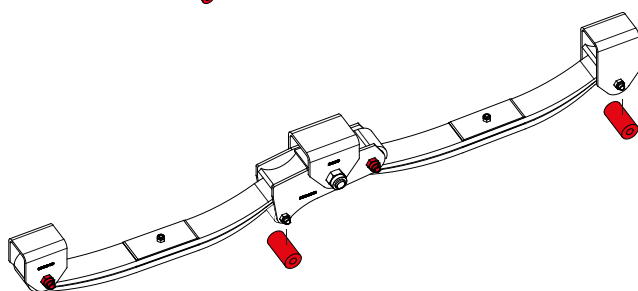
Montážní díl	PNEUMATICKY ODPRUŽENÉ AGREGÁTY	MECHANICKÉ AGREGÁTY	
		LK	GK / GKT
Silentbloky na ramenu	✓		
Silentbloky na ramenu nápravy		✓	
Silentbloky na spojovací tyči		✓	
Silentbloky v pružinovém oku			✓
Gumové válečky		✓	✓



GL / FB



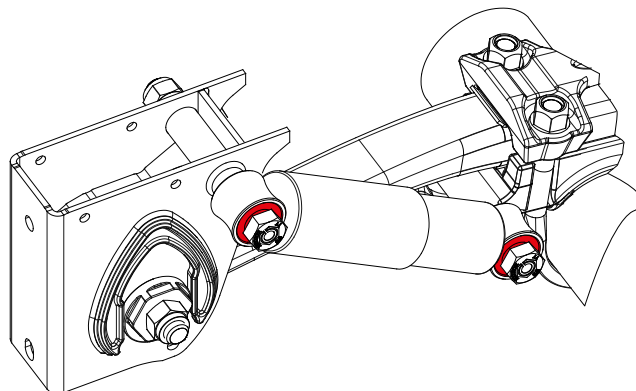
LK



GK / GKT

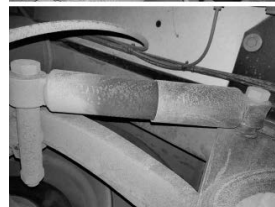
6. TLUMIČE PÉROVÁNÍ

Silentbloky na tlumiči pérování zkontrolujte z hlediska opotřebení resp. vůle a příp. tlumiče pérování vyměňte.

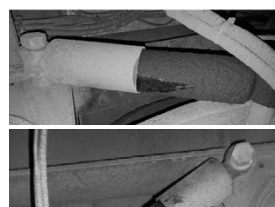


! Kontrolu provádějte pouze tehdy, když je vozidlo suché, ne za deštivého počasí nebo po umytí vozidla!

Přípustné: mírné pocení, zčásti mastný a suchý povrch skříně (požadováno pro mazání)



Nepřípustné: odkapávající olej a olej na sousedních montážních dílech → netěsný tlumič pérování



Silné olejové znečištění může nastat po delší době nečinnosti bez čištění kvůli mírnému, přípustnému pocení. V případě pochybností tlumiče pérování vyčistěte a po krátké jízdě je znovu zkontrolujte.

4

INTERVALY ÚDRŽBY

Dodržování stanovených intervalů údržby vám při pečlivém provádění údržby zaručí dlouhodobé používání náprav GIGANT a agregátů GIGANT. Intervaly jsou účelně začleněny do intervalů zákonných kontrol. Kroky údržby pro používání v režimu On-Road jsou rozděleny podle časových intervalů (se zohledněním první montáže odborným personálem podle směrnic společnosti GIGANT).

Kromě níže uvedených intervalů údržby by do plánu údržby měly být zahrnuty také pokyny pro údržbu uvedené na str. 17–22. To je způsobeno skutečností, že stav zde uvedených komponentů závisí na typu a použití vozidla. Například při používání v těžkém terénu (Off-Road) a souvisejícím častým čištěním vysokotlakým čističem musí být mazací místa mazána častěji. Tyto faktory nemůže společnost GIGANT ovlivnit a závisí jen na provozovateli vozidla.

Před uvedením do provozu, po delší odstávce a po lakovacích pracích je třeba zkontrolovat průchodnost maznic a mazat je tak dlouho tukem, dokud z uložení nevytéká čerstvý tuk. GIGANT doporučuje před každou cestou zkontrolovat, zda je vozidlo připraveno k jízdě.

Po prvních 1 000 km nebo po první jízdě s nákladem je nutné zkontrolovat šroubové spoje (např. čepy ramen nápravy, napojení atd.), jakož i montážní díly nápravy (matice kol, upevnění brzdového válce, šrouby automatického seřizovače (vůle) brzd / vidlice), agregáty a přídatné prvky (např. Twinlift).

Kromě obecných bezpečnostních kontrol podle zákonných požadavků musí být komponenty a šroubové spoje zkontrolovány vizuálně a musí být zkontrolováno jejich pevné utažení. V případě potřeby je třeba šroubové spoje dotáhnout předepsaným utahovacím momentem (projevy rzi a usazenin mohou naznačovat uvolněné šroubové spoje) nebo je vyměnit.

V závislosti na použití, např. na staveništích, v městském provozu atd., je případně nutné provádět údržbářské práce častěji.

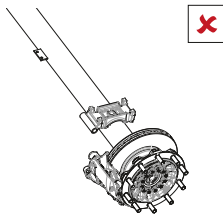
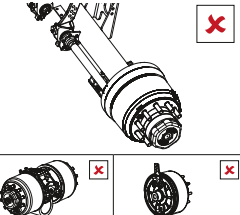
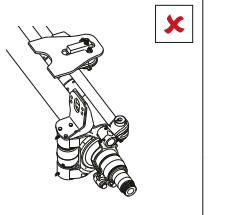
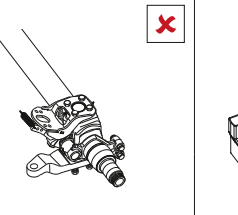
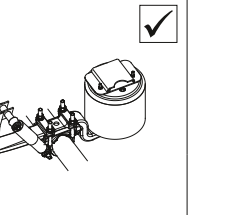
Kratší intervaly údržby je třeba provádět navíc k uvedeným informacím o údržbě.

Podpisem se potvrdí správnost provedené údržby podle intervalů údržby.

! Provádět se musí všechny činnosti popsané v intervalech údržby.

V případě údržby například po 12 měsících musí být rovněž provedeny předchozí intervaly údržby (nejpozději po 1 měsíci, každé tři a každých šest měsíců).

1. POKYNY K ÚDRŽBĚ PNEUMATICKY ODPRUŽENÝCH AGREGÁTŮ – PO PRVNÍ JÍZDĚ S NÁKLADEM, NEJPOZDĚJI PO MĚSÍCI

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

pneumaticky odpružených agregátů
po první jízdě s nákladem, nejpozději však po měsíci

1

PO PRVNÍ JÍZDĚ S NÁKLADEM

DATUM	STAV KM
POZNÁMKA	
Razítko podpis	

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! U agregátu GL70 je zapotřebí jen vizuální kontrola! Při první montáži bez momentového šroubováku je nutné dodržovat stanovené intervaly údržby!

1 Kontrola, příp. výměna šroubového spoje čepů ramen nápravy

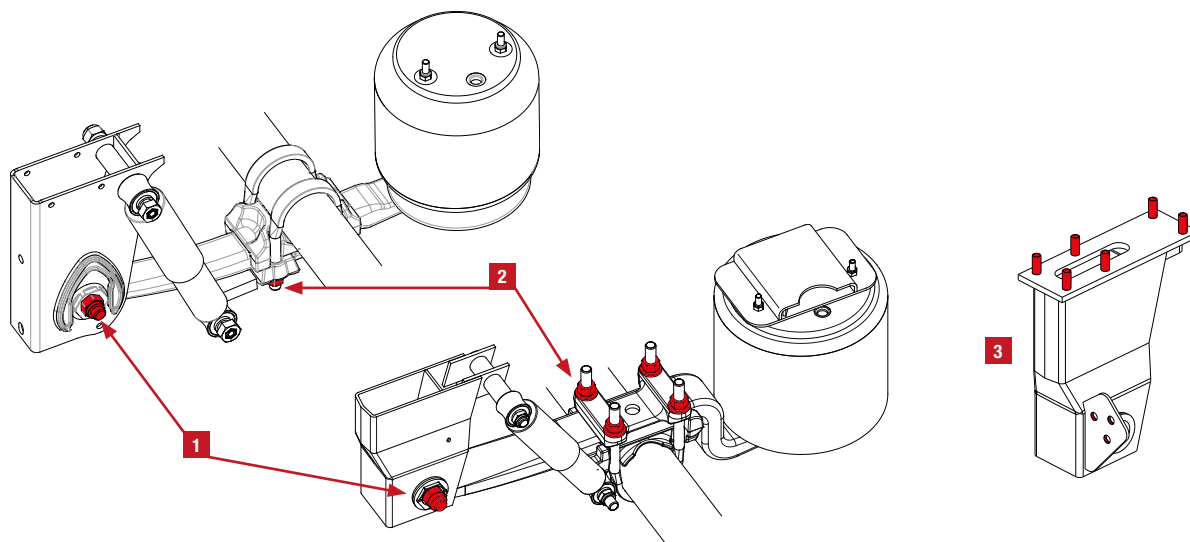
ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M24	680 Nm	900 Nm $\pm$ 50 Nm
M27x1,5		575 Nm $\pm$ 25 Nm

2 Kontrola, příp. výměna šroubového spoje třmenu pružiny

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M20x1,5 (pojistná matice/podložka)	480 Nm	550 Nm $\pm$ 25 Nm
M22x1,5 (pojistná matice/podložka)	600 Nm	700 Nm $\pm$ 25 Nm
M22x1,5 (přítlačná matice kola)		675 Nm $\pm$ 25 Nm
M24 (matice/podložka)		900 Nm $\pm$ 50 Nm

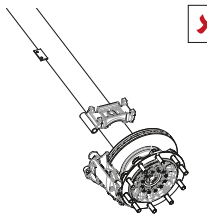
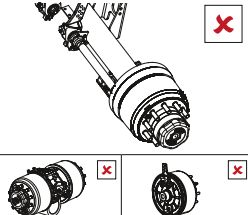
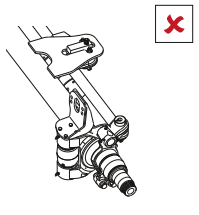
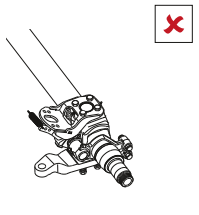
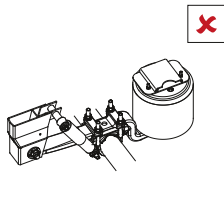
3 Kontrola, příp. výměna šroubového spoje pneumatického odpružení (podle montážních pokynů)

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M16 (pojistná matice)		280 Nm $\pm$ 10 Nm
M24 (pojistná matice)		550 Nm $\pm$ 10 Nm



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

2. POKYNY K ÚDRŽBĚ MECHANICKÝCH AGREGÁTŮ – PO PRVNÍ JÍZDĚ S NÁKLADEM, NEJPOZDĚJI PO MĚSÍCI

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

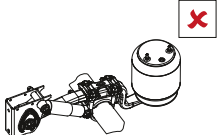
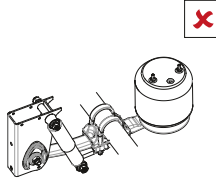
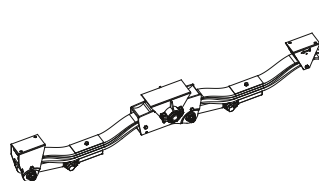
mechanických agregátů

po první jízdě s nákladem, nejpozději však po měsíci

1

PO PRVNÍ JÍZDĚ S NÁKLADEM

DATUM	STAV KM
POZNÁMKA	
Razítko podpis	

			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy
			LK, GK, GKT = mechanické agregáty

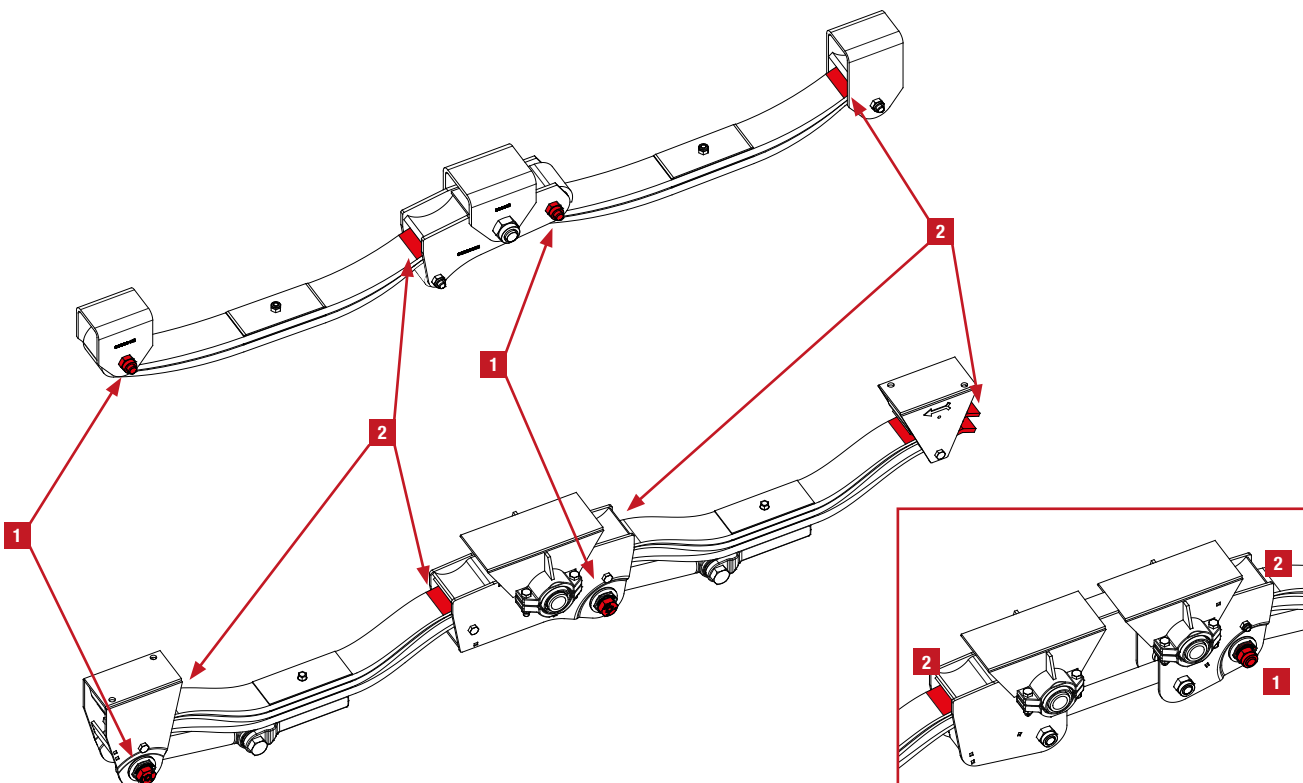
1

Kontrola, příp. výměna šroubového spoje čepů ramen nápravy

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M20		400 Nm $\pm$ 20 Nm
M24		675 Nm $\pm$ 25 Nm
M27x1,5		575 Nm $\pm$ 25 Nm
M30		775 Nm $\pm$ 25 Nm

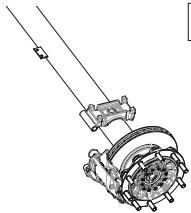
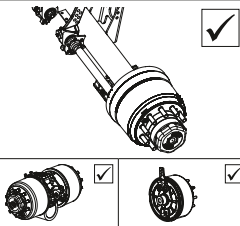
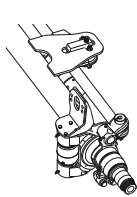
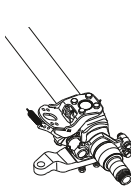
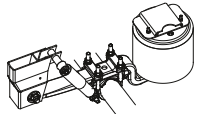
2

Namazání kluzných konců pružiny



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

3. POKYNY K ÚDRŽBĚ KYVADLOVÝCH NÁPRAV A ČEPŮ NÁPRAV – KAŽDÉ TŘI MĚSÍCE

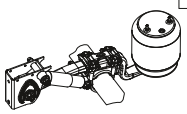
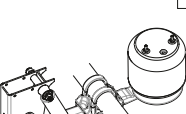
					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

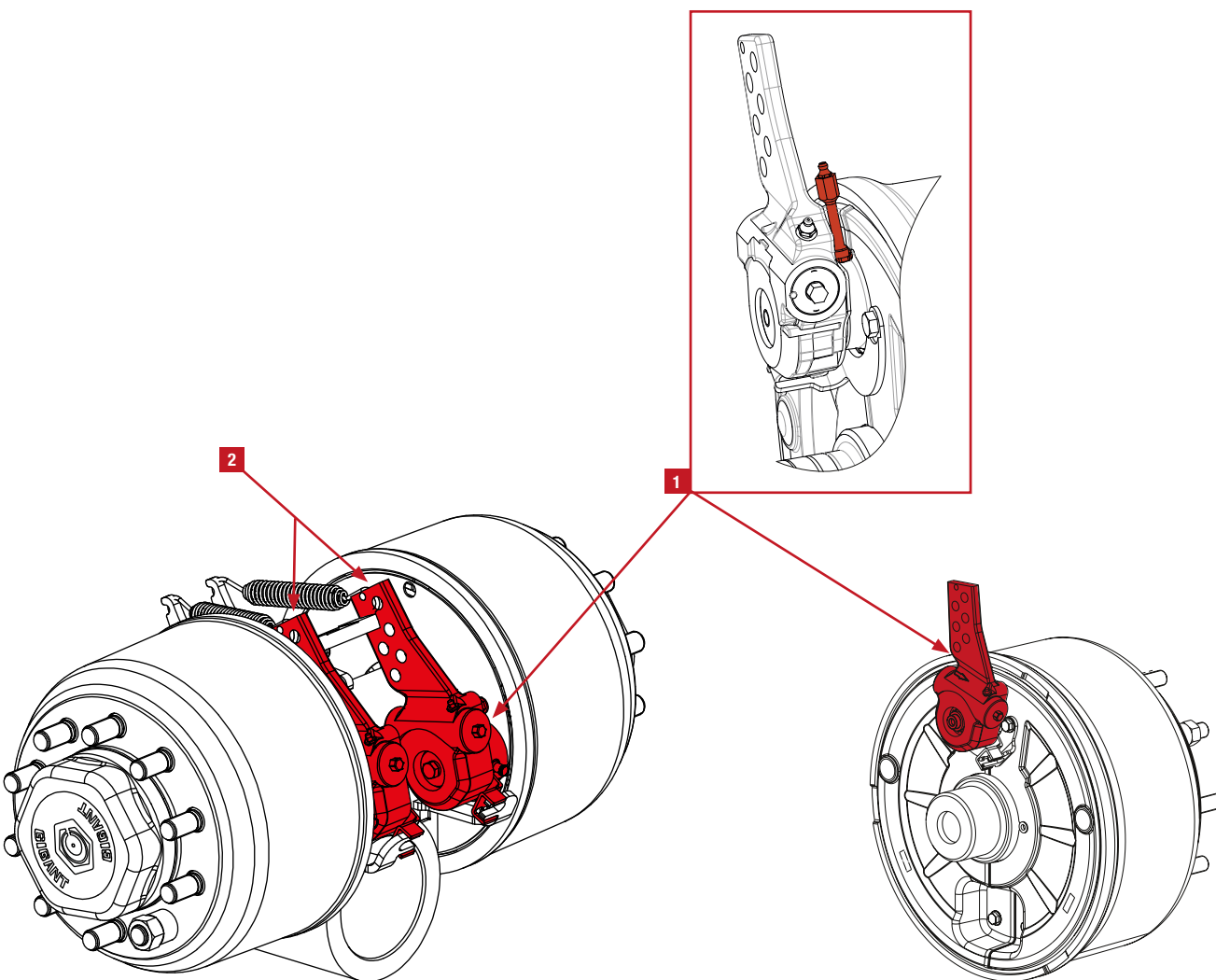
**kyvadlových náprav a čepů náprav
každé tři měsíce**

3

			
			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy
LK, GK, GKT = mechanické agregáty			

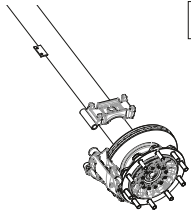
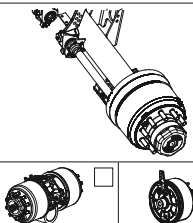
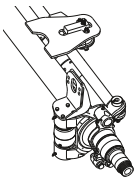
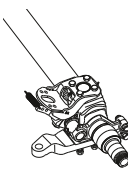
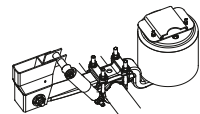
1 Mazání uložení váčkového hřídele brzd, dokud u ozubení automatického seřizovače (vůle) brzd nevytéká čerstvý tuk

2 Kontrola paralelní polohy automatického seřizovače (vůle) brzd



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

4. DALŠÍ POKYNY K ÚDRŽBĚ PRO PNEUMATICKY ODPRUŽENÉ AGREGÁTY SE ŠROUBOVACÍMI KONZOLAMI PNEUMATICKÉHO ODPRUŽENÍ – KAŽDÉ TŘI MĚSÍCE

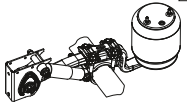
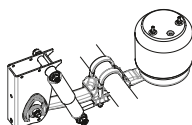
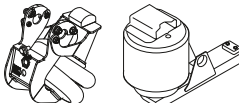
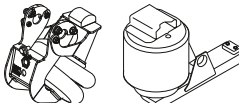
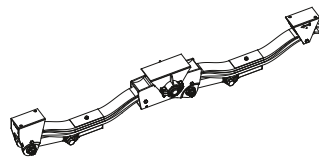
					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

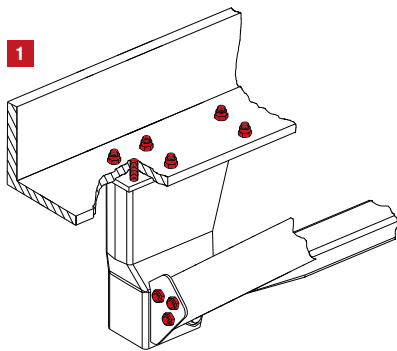
navíc pro pneumaticky odpružené agregáty
se šroubovacími konzolami pneumatického odpružení,
každé tři měsíce

3

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

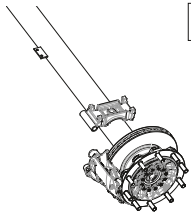
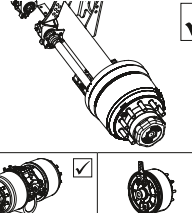
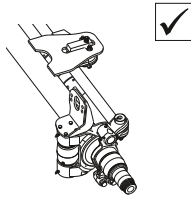
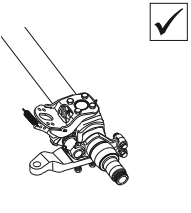
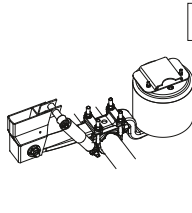
1 Kontrola, příp. výměna šroubového spoje čepů ramen nápravy (podle montážních pokynů)

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M16 (pojistná matice)		280 Nm ± 10 Nm
M24 (pojistná matice)		550 Nm ± 10 Nm



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

5. POKYNY K ÚDRŽBĚ NÁPRAV – KAŽDÝCH ŠEST MĚSÍCŮ

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

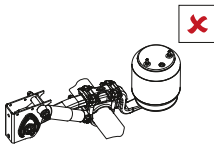
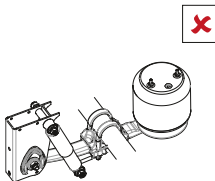
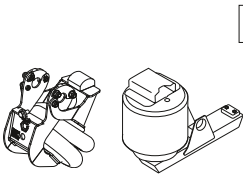
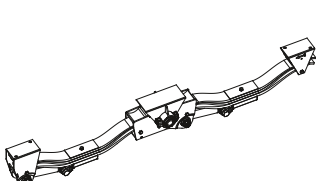
INTERVALY ÚDRŽBY

4

náprav

každých šest měsíců

6

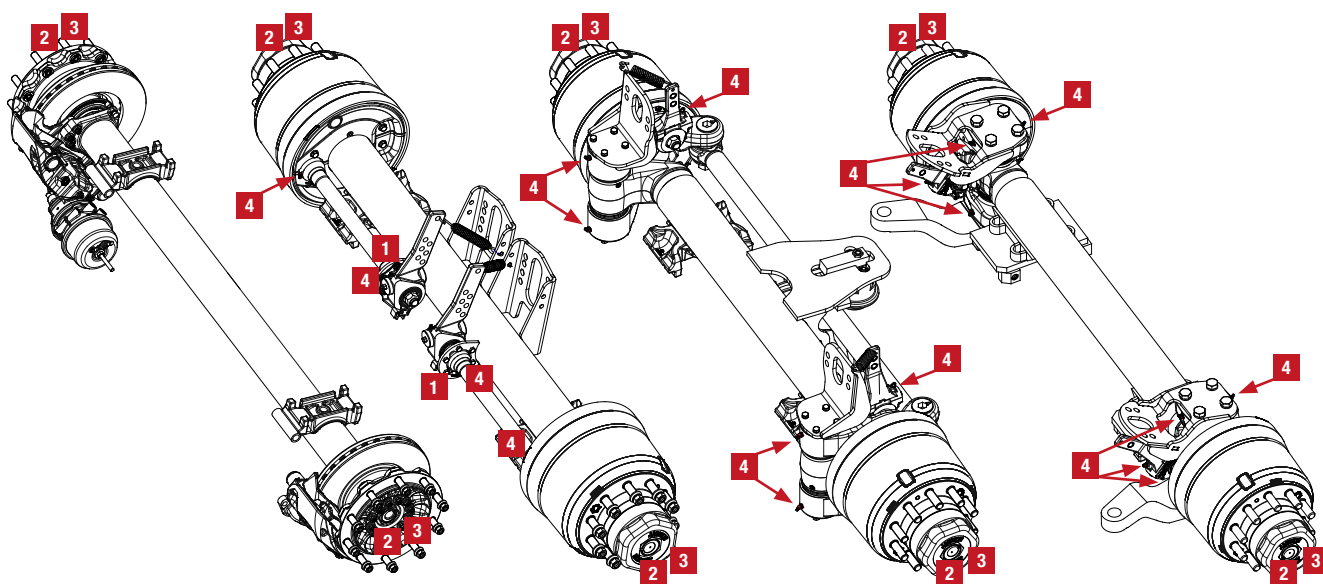
			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy
			LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! Dodržujte předchozí kratší intervaly údržby!

1	» Kontrola vůle vačkového hřídele brzdy	
	» Kontrola šroubového spoje držáku vačkového hřídele brzdy	
	ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT
	M8	22,5 Nm ± 2,5 Nm
	M12	80 Nm ± 5 Nm

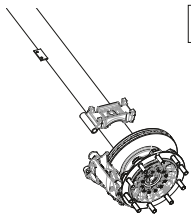
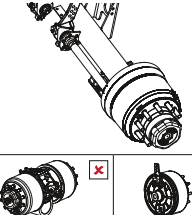
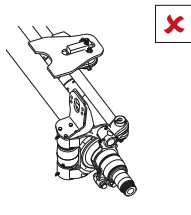
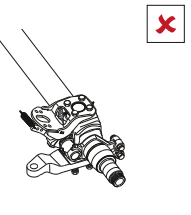
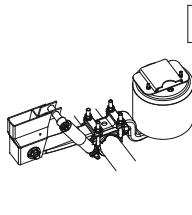
2	Kontrola vůle ložiska u G/DH7 a GAH1 → 2.2, str. 21
3	Kontrola vůle ložiska u G/D...K..., příp. změření axiální vůle → 2.2, str. 21
4	Namazání, dokud tuk nevytéká

4



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

6. POKYNY K ÚDRŽBĚ PNEUMATICKY ODPRUŽENÝCH AGREGÁTŮ – KAŽDÝCH ŠEST MĚSÍCŮ

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

pneumaticky odpružených agregátů
každých šest měsíců

6

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! Neplatí pro agregáty GL70 / GL70HD typu T(K)LR!

1

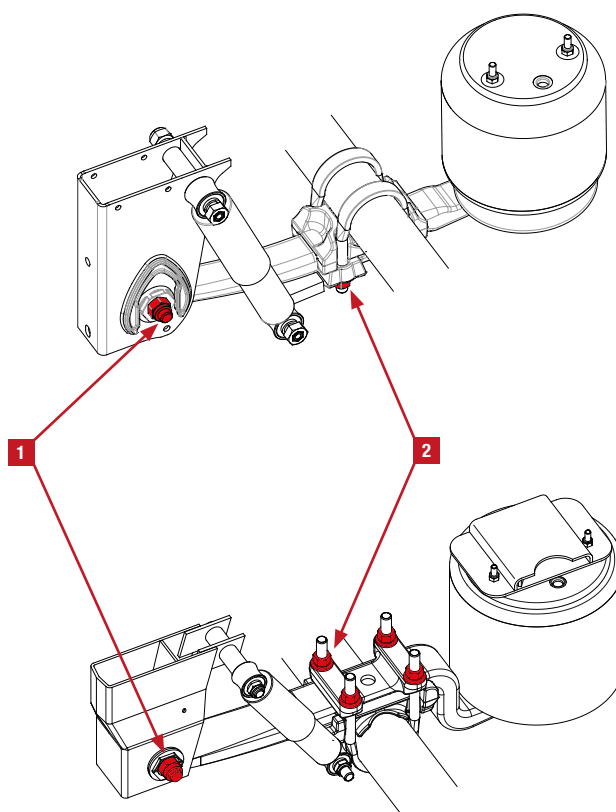
Kontrola, příp. výměna šroubového spoje čepů ramen nápravy

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M24	680 Nm	900 Nm $\pm$ 50 Nm
M27x1,5		575 Nm $\pm$ 25 Nm

2

Kontrola, příp. výměna šroubového spoje třmenu pružiny

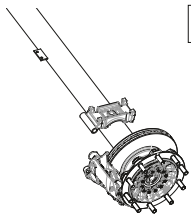
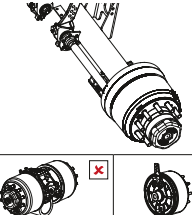
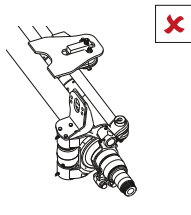
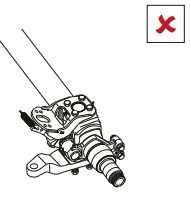
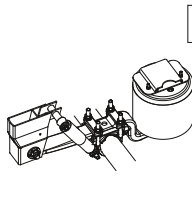
ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M20x1,5 (pojistná matice/podložka)	480 Nm	550 Nm $\pm$ 25 Nm
M22x1,5 (pojistná matice/podložka)	600 Nm	700 Nm $\pm$ 25 Nm
M22x1,5 (přítlačná matice kola)		675 Nm $\pm$ 25 Nm
M24 (matice/podložka)		900 Nm $\pm$ 50 Nm



4

Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

7. POKYNY K ÚDRŽBĚ MECHANICKÝCH AGREGÁTŮ– KAŽDÝCH ŠEST MĚSÍCŮ

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

**mechanických agregátů
každých šest měsíců**

6

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! Dodržujte předchozí kratší intervaly údržby!

1 Kontrola, příp. výměna šroubového spoje třmenu pružiny

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M20x1,5 (matice/podložka)		605 Nm $\pm$ 25 Nm
M22x1,5 (přítlačná matice kola)		675 Nm $\pm$ 25 Nm
M24x2 (matice/podložka)		900 Nm $\pm$ 50 Nm

2 Kontrola gumových válečků z hlediska volného chodu $\rightarrow$ při poškození a opotřebení výměna

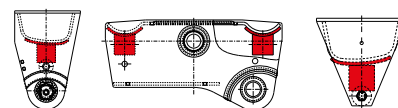
3 Kontrola kolébkového uložení $\rightarrow$ při poškození a patrné vůli výměna silentbloku

4 LK: Kontrola ramena nápravy (LK17 navíc kyvné rameno) $\rightarrow$ při poškození a patrné vůli výměna silentbloku

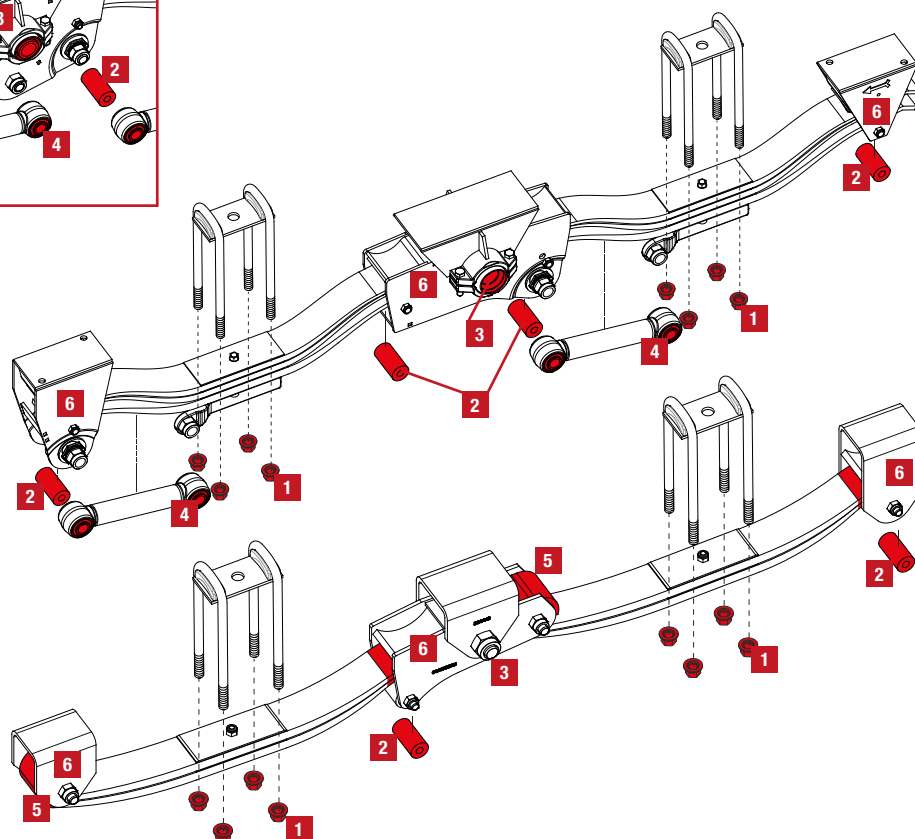
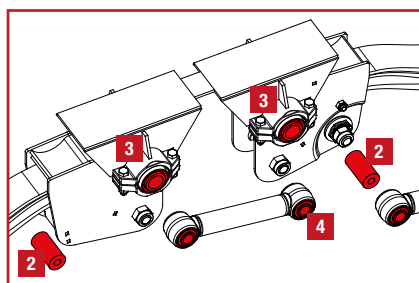
5 GK: Kontrola silentbloku v pružinovém oku $\rightarrow$ při poškození a patrné vůli výměna

6 LK/GK: kontrola kluzné desky, $\rightarrow$ při < 3 mm výměna, 4.1.4, str. 82

LK: kontrola třecího plechu, $\rightarrow$ při < 3 mm výměna, 4.2.4, str. 84

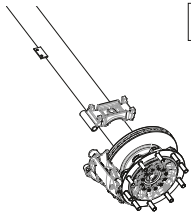
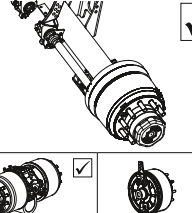
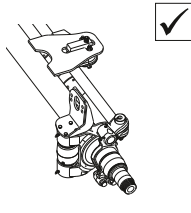
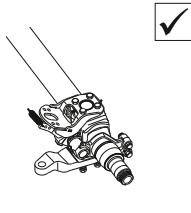
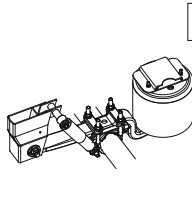


GK: kontrola bočního plechu, $\rightarrow$ při < 3 mm výměna



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

8. POKYNY K ÚDRŽBĚ NÁPRAV – KAŽDÝCH DVANÁCT MĚSÍCŮ

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

náprav
každých dvanáct měsíců

12

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! Dodržujte předchozí kratší intervaly údržby!

1

Kontrola šroubů Torx

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
E 24		470 Nm ± 25 Nm

2

Kontrola ložisek kol

Typ nápravy G/D...K2: kontrola axiální vůle → 2.2, str. 21

Typ nápravy G/DH...7 a GAH1: výměna tuku ložiska

Indikátory poškození ložiska mohou být:

- » silně zbarvený a tuk páchnoucí po spálení
- » Mlecí zvuky
- » zbarvení, otisky, odlupování atd. na ložiskovém kroužku resp. na válečku

3

Namazání automatického seřizovače (vůle) brzd a kontrola vůle brzd

4

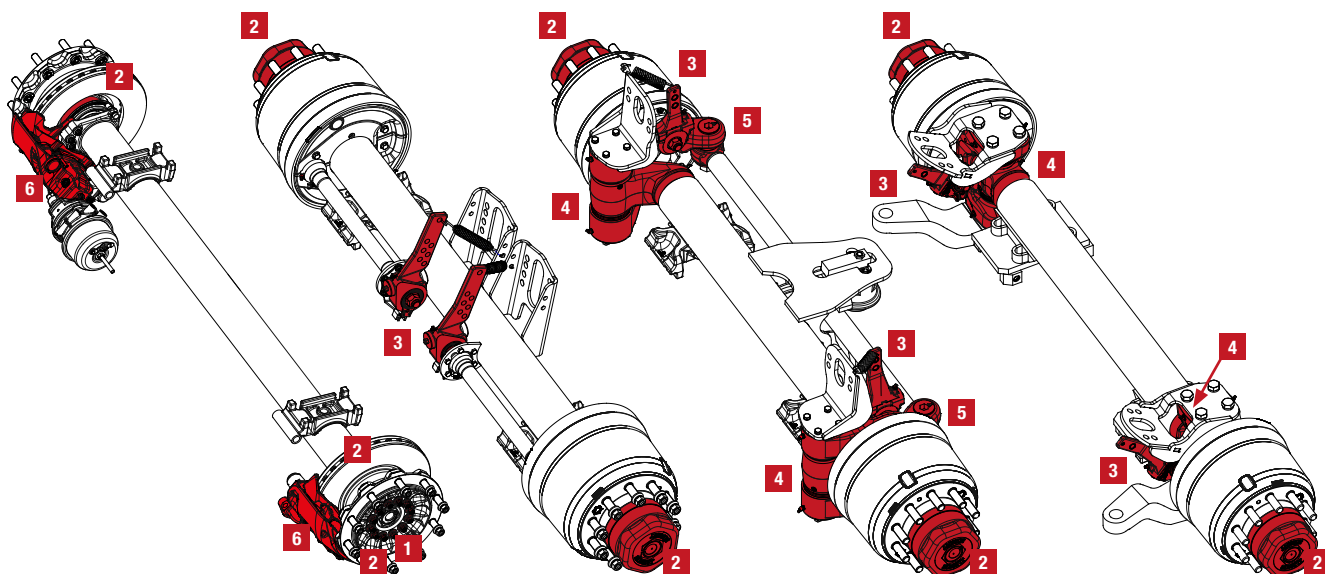
Kontrola výškové vůle čepů ramen nápravy → 3.2, str. 21

5

Kontrola spojovací tyče řízení → při poškození a patrné vůli výměna silentbloku

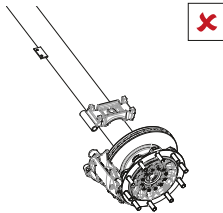
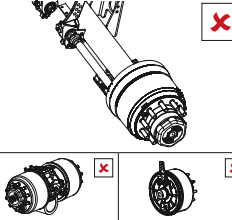
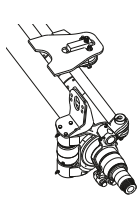
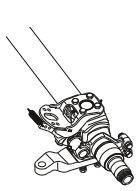
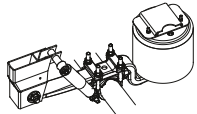
6

Kontrola brzdového třmenu → viz údaje výrobce → 1.2.3, str. 20



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

9. POKYNY K ÚDRŽBĚ NÁPRAV S PŘÍDAVNÝM ŘÍZENÍM – KAŽDÝCH ŠEST MĚSÍCŮ

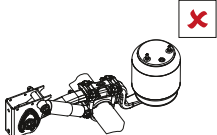
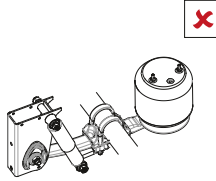
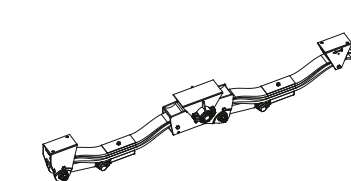
					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

**náprav s přídatným řízením
každých dvanáct měsíců**

12

			
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy
			LK, GK, GKT = mechanické agregáty

1

Kontrola upínací spony

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M12x1,5 (pojistná matice)		80 Nm $\pm$ 10 Nm

2

Kontrola hlavy tyče řízení → při poškození a patrné vůli výměna hlavy tyče řízení

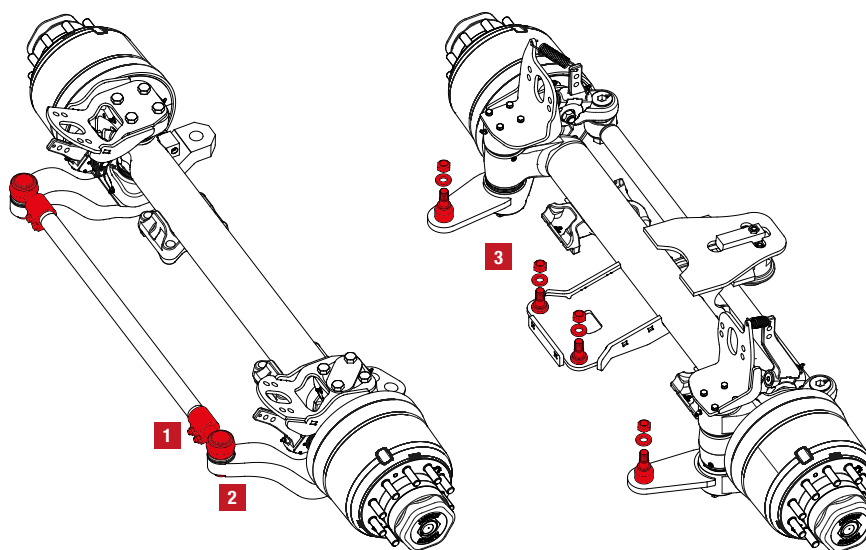
ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M30x1,5 (korunová matice)		450 Nm

3

Kontrola závitového čepu napojení válce

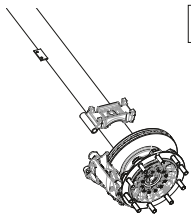
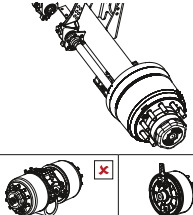
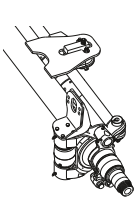
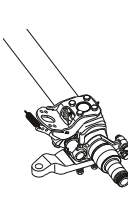
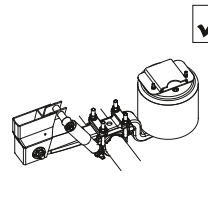
ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M22x1,5		500 Nm

4



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

10. POKYNY K ÚDRŽBĚ PNEUMATICKY ODPRUŽENÝCH AGREGÁTŮ – KAŽDÝCH DVANÁCT MĚSÍCŮ

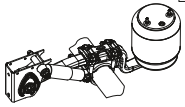
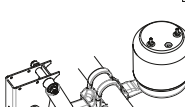
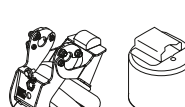
					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

pneumaticky odpružených agregátů
každých dvanáct měsíců

12

				
				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! U agregátu GL70 při použití On-Road je zapotřebí jen vizuální kontrola!

! Dodržujte předchozí kratší intervaly údržby!

1

Kontrola obrušných podložeky

- u GL70: při < 2 mm výměna
- u FB100: při < 4,5 mm výměna

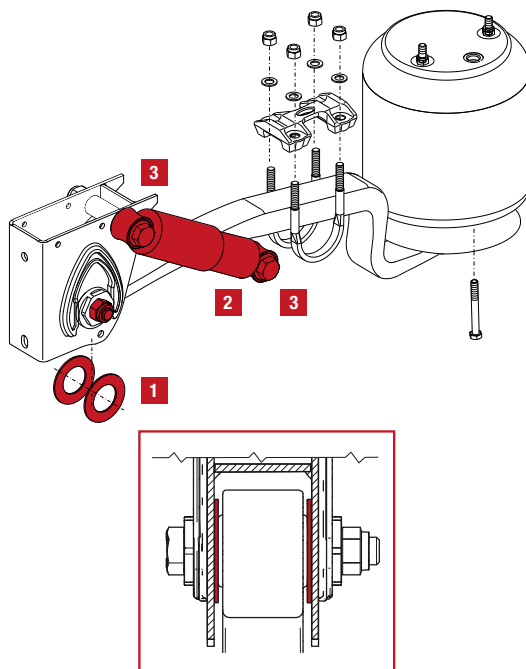
2

Kontrola tlumiče pérování → 6, str. 22

3

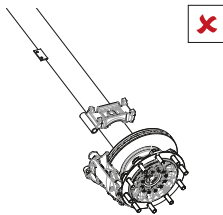
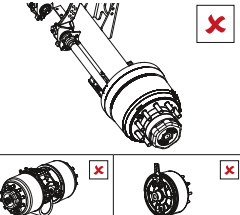
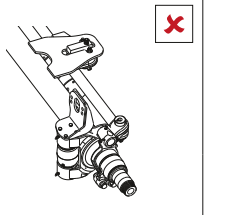
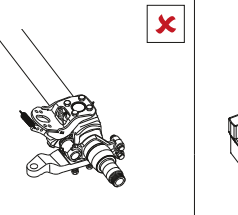
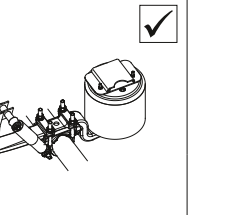
Kontrola šroubového spoje tlumiče pérování

ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
M24 (šestihr. šroub/matice)	480 Nm	530 Nm ± 30 Nm
M24 (šestihr. matice na čepu)	260 Nm	400 Nm ± 20 Nm
M22x1,5 (šestihr. šroub/matice)		350 Nm



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

11. POKYNY K ÚDRŽBĚ MĚCHŮ PÉROVÁNÍ – KAŽDÝCH DVANÁCT MĚSÍCŮ

					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

měchů pérování
každých dvanáct měsíců

12

GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

! U agregátu GL70 je zapotřebí jen vizuální kontrola!

1

Kontrola horního připevnění měchu pérování

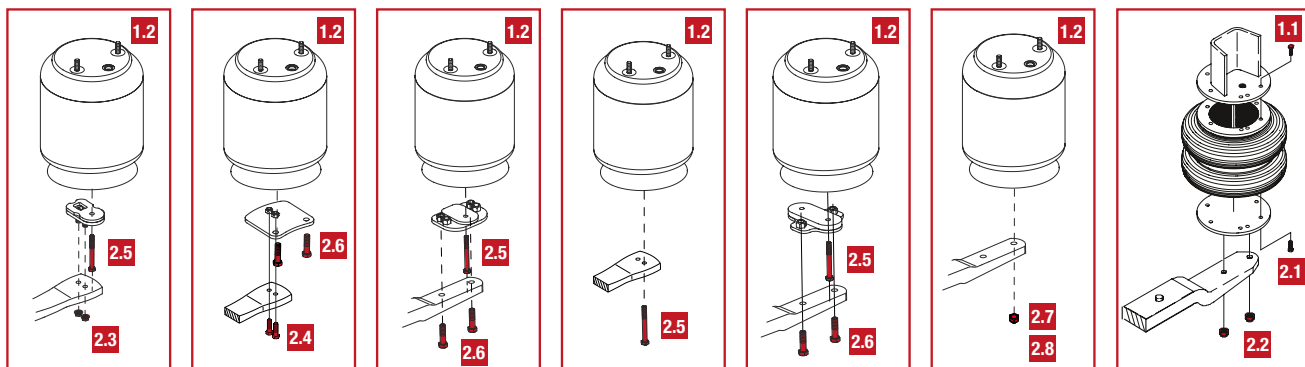
	ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
1.1	M8 (pojistná matice)		22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm
1.2	M12 (pojistná matice)		55 Nm $\pm$ 5 Nm

2

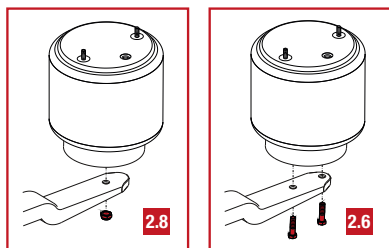
Kontrola spodního připevnění měchu pérování

	ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
2.1	M8 (šroub)		22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm
2.2	M16 (pojistná matice)		180 Nm $\pm$ 10 Nm
2.3	M12 (matice s přírubou/zajišťovací ozubení)		110 Nm $\pm$ 10 Nm
2.4	M12 (šestihr. šroub/adaptační deska)		110 Nm $\pm$ 10 Nm
2.5	M12 (šestihr. šroub)	45 Nm	55 Nm $\pm$ 5 Nm
2.6	M16 (šestihr. šroub)	200 Nm	280 Nm $\pm$ 10 Nm
2.7	M16 (pojistná matice)		120 Nm
2.8	M20 (pojistná matice)		350 Nm

Varianty GL70:

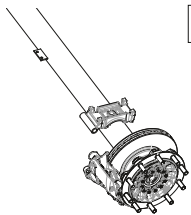
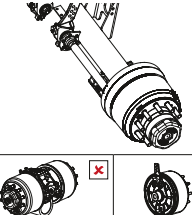
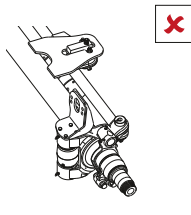
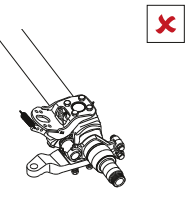
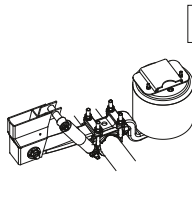


Varianty FB100:



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

12. POKYNY K ÚDRŽBĚ ZVEDACÍCH NÁPRAV – KAŽDÝCH DVANÁCT MĚSÍCŮ

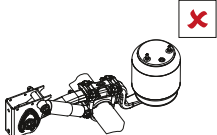
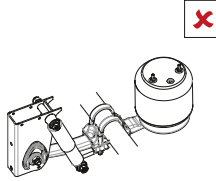
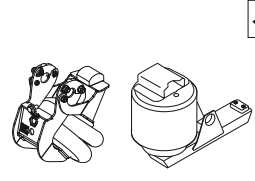
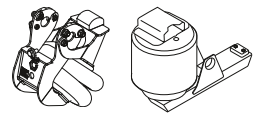
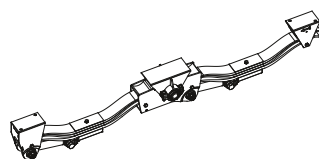
					
D = náprava s kotoučovou brzdou	G = náprava s bubnovou brzdou	N = řízená vlečená náprava	Z = nuceně řízená náprava	FB100 = šířka ramen nápravy 100 mm	

INTERVALY ÚDRŽBY

4

**zvedáků nápravy
každých dvanáct měsíců**

12

				
GL70	GL70L, GL70HD	GL70 s T-agregátem	Zvedáky nápravy	LK, GK, GKT = mechanické agregáty

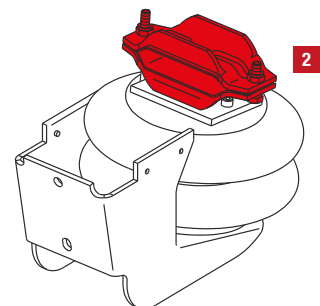
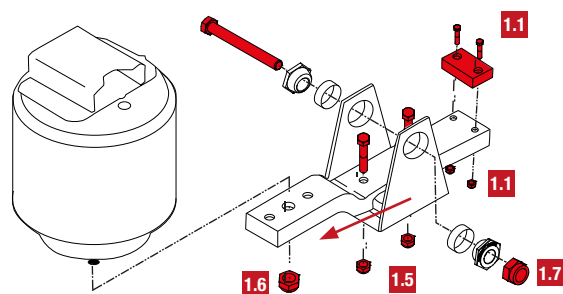
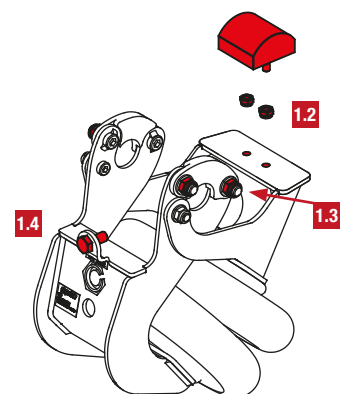
1 Kontrola plastového bloku, příp. výměna a kontrola šroubového spoje

	ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
1.1	M8		25 Nm
1.2	M8		40 Nm ± 5 Nm
1.3	M14 (pojistná matice)		120 Nm ± 10 Nm
1.4	M14 (šroub)		80 Nm ± 5 Nm
1.5	M16		180 Nm ± 10 Nm
1.6	M20		275 Nm ± 25 Nm
1.7	M27x1,5		575 Nm ± 25 Nm

2 Kontrola upínací spony, příp. výměna

	ŠROUBOVÝ SPOJ	ZKUŠEBNÍ MOMENT	UTAHOVACÍ MOMENT
	M10		43 Nm ± 3 Nm

4



Uvolněné šroubové spoje a jejich součásti se musí zkontrolovat, zda nejsou poškozené a v případě potřeby se musí vyměnit.

Interval údržby: WI

4

PO 3 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 9 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 15 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 21 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 6 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 12 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

12

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 18 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 24 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

12

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

Interval údržby: WI

PO 27 MĚSÍCÍCH		WI	3		
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 33 MĚSÍCÍCH		WI	3		
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 39 MĚSÍCÍCH		WI	3		
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 45 MĚSÍCÍCH		WI	3		
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 30 MĚSÍCÍCH		WI	3	6	
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 36 MĚSÍCÍCH		WI	3	6	12
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 42 MĚSÍCÍCH		WI	3	6	
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

PO 48 MĚSÍCÍCH		WI	3	6	12
DATUM	STAV KM				
POZNÁMKA					
Razítko podpis					

Interval údržby: WI

PO 51 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 57 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 63 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 69 MĚSÍCÍCH

WI

3

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 54 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 60 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

12

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 66 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

PO 72 MĚSÍCÍCH

WI

3

6

12

DATUM

STAV KM

POZNÁMKA

Razítko podpis

50 | CZ

GIGANT GmbH

5

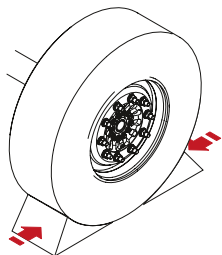
OPRAVA NÁPRAVY

NÁPRAVY

1. VŠEOBECNÉ PŘÍPRAVY A ČINNOSTI

1.1 ZAJIŠTĚNÍ VOZIDLA

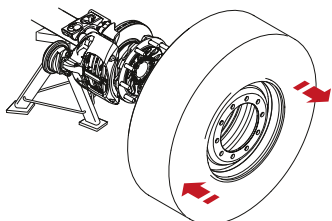
- » Zajistěte vozidlo na rovném pevném podkladu proti samovolnému rozjetí
- » Od tažného vozidla odpojte napájecí potrubí brzdy a vzduchu, příp. demontujte kolo
- » Případně vozidlo bezpečně postavte rámem na špalky
- » Případně zvedněte nápravu resp. součást a bezpečně ji podepřete
- » Bezpečně podepřete podvozek při kompletně zvednutém šasi



1.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ KOLA

- [1] Povolte matice kola

ℓ vel. klíče 24
ℓ vel. klíče 27
ℓ vel. klíče 32



- [2] Zvedněte nápravu na rovný pevný podklad

- [3] Stáhněte kolo

- [4] Vyčistěte sedlo náboje, dosedací plochu ráfku a matice kola

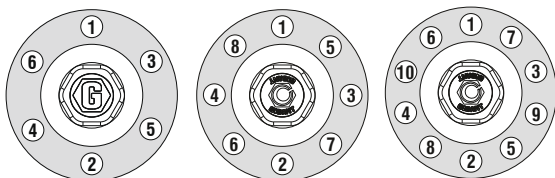
! V závislosti na provedení ráfku a náboje musí být provedeno předcentrování!

- [5] Nasadte kolo

- [6] Matice kol utahujte střídavě křížem tímto utahovacím momentem:

- » centrování šroubů
- ℓ vel. klíče 24 / M18x1,5 270 Nm ± 25 Nm
- ℓ vel. klíče 32 / M22x1,5 475 Nm ± 25 Nm
- » středové centrování
- ℓ vel. klíče 27 / M18x1,5 320 Nm ± 15 Nm
- ℓ vel. klíče 32 / M22x1,5 600 Nm ± 30 Nm

- [7] Spusťte nápravu na rovný pevný podklad



1.3 UVOLNĚNÍ BRZDY

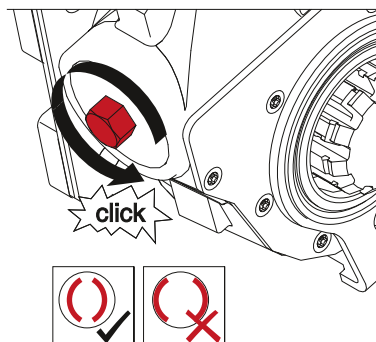
- [1] Uvolněte provozní resp. parkovací brzdu
- [2] Odpojte přívod stlačeného vzduchu

! U brzdových válců s pružinovým posilovačem se musí aktivovat mechanické uvolňovací zařízení!

1.3.1 BUBNOVÁ BRZDA

- » Otáčejte stavěcím šroubem automatického seřizovače (vůle) brzd proti směru hodinových ručiček (klikání je normální), dokud nebude možné demontovat brzdový buben

ℓ vel. klíče 12



1.3.2 KOTOUČOVÁ BRZDA

- » Sejměte ochrannou krytku seřizovače rukou, aby nedošlo k poškození těsnění
- » Pomocí nástroje/adaptéru vytáčejte seřizovač
- » Postup najdete v informacích výrobce brzdového třmenu:



www.haldex.de

→ Služby & podpora
→ Literatura a dokumenty



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

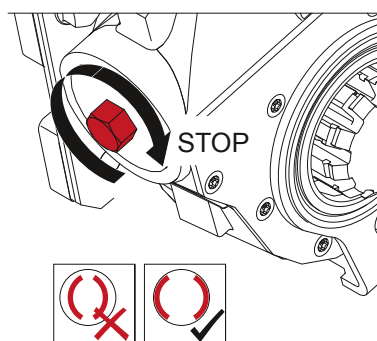
→ Uživatelská vozidla
→ Download & služby
→ Download dokumentace

1.4 NASTAVENÍ BRZDY

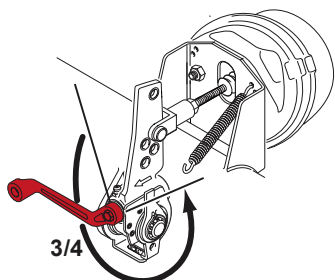
1.4.1 BUBNOVÁ BRZDA (VŮLE BRZDY)

! U systému „buben před nábojem“ musí být namontovaná pneumatika nebo musí být brzdový buben zajištěn dvěma maticemi kola!

- [1] Otáčejte stavěcím šroubem automatického seřizovače (vůle) brzd ve směru hodinových ručiček, dokud se brzdové obložení nedotkne brzdového bubnu



- [2] Otočte stavěcí šroub na automatickém seřizovači (vůle) brzd cca o ¾ otáčky zpět
 I vel. klíče 12
- ! Při správné funkci seřizovací spojky je při zpětném otáčení patrný točivý moment minimálně 18 Nm!
- ! Slyšet je praskání!
- ! U brzdových válců s pružinovým posilovačem se musí demontovat mechanické uvolňovací zařízení a umístit do držáku!
- ! U kyvadlových náprav je třeba dbát na paralelní polohu automatických seřizovačů (vůle) brzd!



1.4.2 KOTOUČOVÁ BRZDA

» Postup najdete v informacích výrobce brzdového třmenu:



www.haldex.de

→ Služby & podpora
 → Literatura a dokumenty



inform.wabco-auto.com



www.knorr-bremse.de

→ Užiténá vozidla
 → Download & služby
 → Download dokumentace

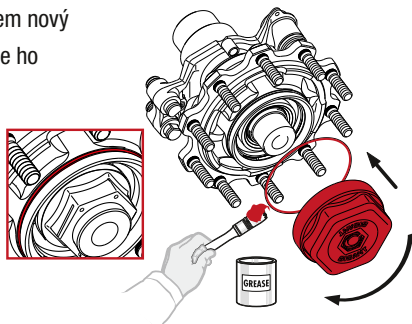
2. OPRAVA NEZÁVISLÁ NA TYPU NÁPRAV

V této kapitole jsou vysvětleny postupy oprav, které se vztahují k více typům náprav.

2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ KRYTKY NÁBOJE

2.1.1 ŠROUBOVACÍ KRYTKA NÁBOJE (TYPY NÁPRAV K2, K3, H7 - 12T)

- [1] Demontujte krytku náboje vyšroubováním proti směru hodinových ručiček
 I vel. klíče 120
 I vel. klíče 160
 I vel. klíče 170
- [2] Zlikvidujte O-kroužek
- [3] Lehce namažte tukem nový O-kroužek a nasadte ho na jednotku náboje

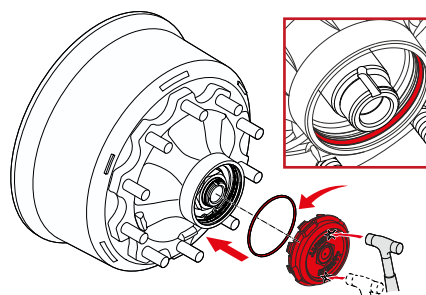


- [4] Nasadte krytku náboje a zašroubujte ji ve směru hodinových ručiček utahovacím momentem:
 750 Nm ± 50 Nm
- ! O-kroužek se nesmí při utahování vytlačit ven!
- ! Krytku náboje pro počítadlo kilometrů namontujte vodotěsně podle údajů výrobce!



2.1.2 KRYTKA NÁBOJE ZAJIŠTĚNÁ SVORKOU (TYP NÁPRAV GAH1)

- [1] Vyměňte krytku náboje z určené drážky
- [2] Zlikvidujte O-kroužek
- [3] Vyčistěte drážku a dosedací plochy
- [4] Lehce namažte tukem nový O-kroužek (Mobilith SHC 220) a vsadte ho do drážky
- [5] Nasadte krytku náboje a lehce ji otočte, abyste se ujistili o správném usazení O-kroužku
- [6] Plastovým kladivem opatrně naklepněte krytku náboje a zkontrolujte její správné usazení
- ! Nesmí být žádná mezera!

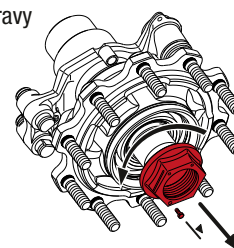


2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ JEDNOTKY NÁBOJE/LOŽISKOVÉ JEDNOTKY

2.2.1 KOMPAKTNÍ LOŽISKA (TYP NÁPRAV K2, K3) SE ŠROUBOVACÍ KRYTKOU NÁBOJE

! Pozor na levý/pravý závit u matice nápravy a montážního trnu!

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Nápravy s brzdovým bubnem: stáhněte brzdový buben, zkontrolujte a příp. vyměňte → 3.1.1, str. 59
- Nápravy s kotoučovou brzdou: demontujte brzdový třmen, zkontrolujte a příp. vyměňte → 4.2, str. 71
- [4] Demontujte krytku náboje → 2.1, str. 53
- [5] Vyšroubujte pojistný šroub matice nápravy
 I vel. klíče 10
- [6] Ohnutím otevřete upnutí na matici nápravy
 ! Nepoškodte závit!
- [7] Vyšroubujte matici nápravy, zkontrolujte a příp. vyměňte
 I vel. klíče 95



- [8] Našroubujte montážní trn
[9] Stáhněte jednotku náboje

! Nevzpříčte jednotku náboje!

- [10] Příp. demontujte O-kroužek a zlikvidujte

- [11] Demontujte montážní trn

- [12] Vyčistěte čep nápravy,

zkontrolujte závit, příp. obrobte hřebenovým závitovým nožem

! Použití chemických čisticích prostředků je nepřipustné.

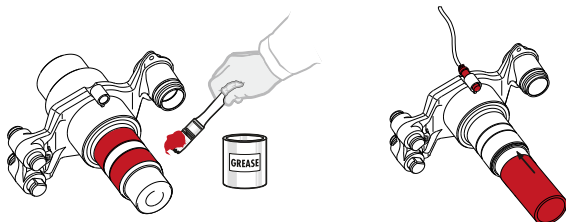
V případě odolných zbytků je povoleno použití brusného rouna, pokud jsou plochy čistěny ručně!

- [13] Příp. O-kroužek nasuňte až na doraz

- [14] Zkontrolujte pólové kolo ABS, při nerovnosti > 0,2 mm jej vyměňte
→ 2.3, str. 57

- [15] Lehce namažte tukem uložení ložiska (Molykote TP42)

! Dosedací plochy ložisek a závity nemažte tukem!



- [16] Našroubujte montážní trn

- [17] Snímač ABS vzadu u náboje nebo u brzdového kotouče:

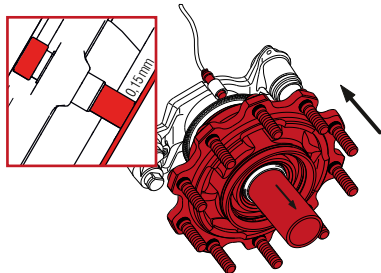
» prostrčte snímač ABS tak, aby byla vidět jeho přední strana

» vyčistěte přední stranu

(Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny.)

- [18] Nasuňte jednotku náboje až na doraz

! Nevzpříčte jednotku náboje!



- [19] Snímač ABS vzadu u náboje nebo u brzdového kotouče: Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm

- [20] Demontujte montážní trn

- [21] Lehce namažte tukem dosedací plochu matice nápravy

! Závity musí být bez tuku!

- [22] Otáčením náboje kola utáhněte matici nápravy

! Bezpodmínečně dodržujte utahovací moment podle čísla materiálu!

🔧 vel. klíče 95M68x1,5

Číslo materiálu: ...535/536

700 Nm ± 25 Nm

Číslo materiálu: ...070 480 Nm ± 20 Nm

🔧 vel. klíče 95M76x1,5

Číslo materiálu: ...001/002

870 Nm ± 25 Nm

- [23] Utáhněte pojistný šroub

🔧 vel. klíče 10 15 Nm

- [24] Namontujte krytku náboje → 2.1, str. 53

- [25] Nápravy s brzdovým bubnem:

namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

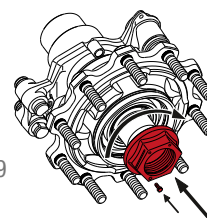
Nápravy s kotoučovou brzdou:

namontujte brzdový třmen → 4.2, str. 71

- [26] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

- [27] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

- [28] Zkontrolujte brzdu



2.2.2 KOMPAKTNÍ LOŽISKO / STEPHUBUNIT (TYP NÁPRAVY K2) S PŘÍRUBOU KOLA

! Pozor na levý/pravý závit matice nápravy!

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52

- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52

- [3] Demontujte brzdová obložení podle údajů výrobce

- [4] Demontujte brzdový třmen → 4.2.2, str. 72

- [5] Dva šrouby Torx nahradte montážními čepy

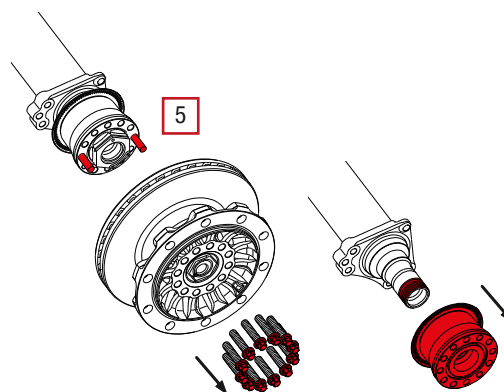
ℓ E 24

- [6] Zbývající šrouby Torx demontujte a zlikvidujte, příp. sejměte držák počítadla kilometrů

- [7] Pomocí montážních čepů stáhněte přírubu s brzdovým kotoučem

- [8] Vyšroubujte pojistný šroub matice nápravy

ℓ vel. klíče 10



- [9] Ohnutím otevřete upnutí na matici nápravy

! Nepoškodte závit!

- [10] Vyšroubujte matici nápravy, zkontrolujte a příp. vyměňte

ℓ vel. klíče 95

- [11] Stáhněte StepHubUnit

! Je-li StepHubUnit zatuhlá, resp. zaseknutá, lze ji demontovat pomocí stahováku. K tomu účelu lze do StepHubUnitu našroubovat adaptační kusy!

- [12] Vyjměte O-kroužek z čepu nápravy resp. ze StepHubUnitu a zlikvidujte ho

- [13] Vyčistěte čep nápravy, zkontrolujte závit, příp. opracujte hřebenovým závitovým nožem

! Použití chemických čisticích prostředků je nepřipustné.

V případě odolných zbytků je povoleno použití brusného rouna, pokud jsou plochy čistěny ručně!

[14] Lehce namažte tukem uložení ložiska (Molykote TP42)

! Dosedací plochy ložiska a závit nemažte!



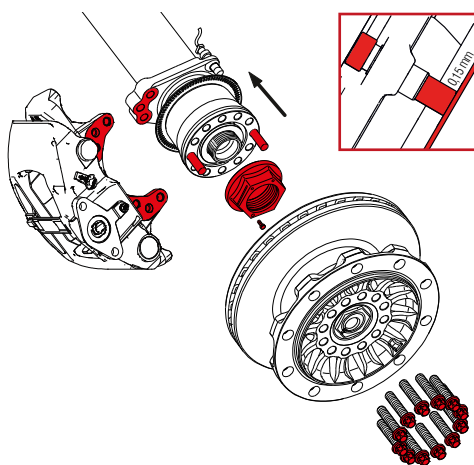
[15] Zkontrolujte pólové kolo ABS, při nerovnosti > 0,2 mm jej vyměňte → 2.3, str. 57

[16] Snímač ABS vzadu u náboje nebo u brzdového kotouče:

- » prostrčte snímač ABS tak, aby byla vidět jeho přední strana
- » vyčistěte přední stranu (Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny.)

[17] Nasadte do StepHubUnit nový O-kroužek a nasuňte ji

! Zkontrolujte správné usazení O-kroužku!



[18] Lehce namažte tukem dosedací plochu matice nápravy

! Závit musí být bez tuku!

[19] Otáčením StepHubUnit utáhněte matici nápravy (pozor na levé/pravé závit)

vel. klíče 95 M68x1,5 700 Nm ± 25 Nm

[20] Utáhněte pojistný šroub

vel. klíče 10 15 Nm

[21] Snímač ABS vzadu u StepHubUnit:

Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm

[22] Vyčistěte dosedací plochy brzdového třmenu a držáku brzdy

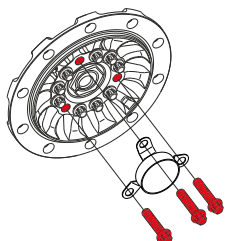
[23] Nasuňte přírubu s brzdovým kotoučem

[24] Rukou nasadte šrouby Torx

! Z bezpečnostních důvodů musí být šrouby Torx vždy vyměněny za nové!

[25] Vyměňte montážní čepy za šrouby Torx, příp. pomocí 3 šroubů Torx připevněte držák počítadla kilometrů přesazený o 120°!

! Podle údajů výrobce na držák přimontujte počítadlo kilometrů!



[26] Stejněměrně křížem utáhněte šrouby Torx

E 24 470 Nm ± 25 Nm

[27] Namontujte brzdový třmen → 4.2.2, str. 72

[28] Namontujte brzdová obložení podle údajů výrobce

[29] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

[30] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

[31] Zkontrolujte brzdu

2.2.3 STANDARDNÍ TECHNIKA DVOU LOŽISEK H7 – 12T

(BUBEN PŘED NÁBOJEM NEBO KOTOUČEM, SE ŠROUBOVACÍ KRYTKOU NÁBOJE)

! Pozor na levý/pravý závit matice nápravy!

[1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52

[2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52

[3] Stáhněte brzdový buben, zkontrolujte ho a příp. vyměňte → 3.1.1, str. 59

[4] Demontujte krytku náboje → 2.1, str. 53

[5] Vyšroubujte pojistný šroub matice nápravy
 vel. klíče 13

[6] Ohnutím otevřete upnutí na matici nápravy

! Nepoškodte závit!

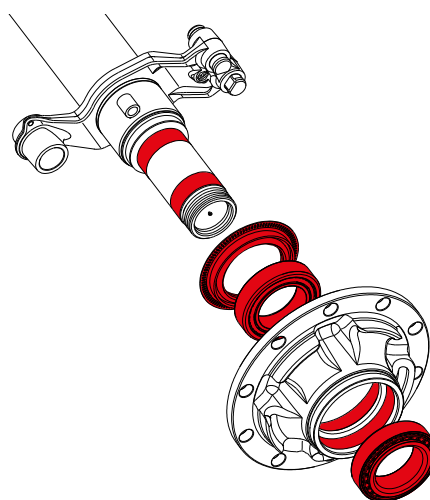
[7] Vyšroubujte matici nápravy, zkontrolujte a příp. vyměňte
 vel. klíče 120

[8] Vyměňte přední kuželíkové ložisko

[9] Stáhněte náboj z čepu nápravy

[10] Zkontrolujte závit, příp. opracujte hřebenovým závitovým nožem

[11] Ze zadní strany náboje demontujte kombinovaný těsnicí kroužek náboje s pólovým kolem ABS, zkontrolujte a příp. vyměňte



[12] Demontujte zadní kuželíkové ložisko

[13] Vyčistěte kuželíková ložiska a uložení ložisek a zkontrolujte je z hlediska opotřebení nebo poškození (náběhové barvy, zřetelné stopy po běhu a znatelné otisky a vylomené kusy) a popř. je vyměňte → Výměna: Vyklepněte pánve ložiska, očistěte sedla ložiska a rovnoměrně vsuňte nové pánve ložiska

[14] Vyčistěte čep nápravy

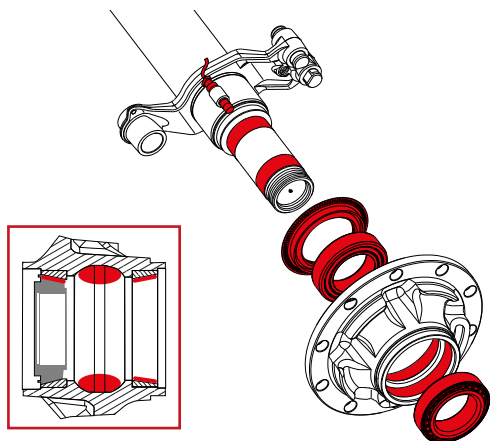
**! Použití chemických čisticích prostředků je nepřipustné.
V případě odolných zbytků je povoleno použití brusného
rouna, pokud jsou plochy čištěny ručně!**

[15] Lehce namažte tukem uložení ložiska (Molykote TP42)

[16] Snímač ABS vzadu u náboje nebo u brzdového kotouče:

- » prostrčte snímač ABS tak, aby byla vidět jeho přední strana
- » vyčistěte přední stranu

(Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny.)



[17] Namažte kuželíkové ložisko tukem tak, aby byly kompletně naplněny prázdné prostory mezi válečky

[18] Namažte tukem pánve ložiska

[19] Zadní namazané kuželíkové ložisko nasadte do náboje

[20] Nasadte těsnicí kroužek náboje (naplněný ze 75 % tukem) s pólovým kolem ABS rovně do náboje

[21] Zkontrolujte pólové kolo ABS, při nerovnosti > 0,2 mm jej vyměňte → 2.3, str. 57

[22] Nasuňte jednotku náboje až na doraz

[23] Naplňte tukem volný prostor mezi nábojem a čepem nápravy až k sedlu předního kuželíkového ložiska

[24] Namažte tukem a nasadte přední kuželíkové ložisko

[25] Nasadte matici nápravy a otáčením náboje kola ji předběžně utáhněte pro usazení ložiska

 vel. klíče 120 200 Nm

! Závity musí být bez tuku!

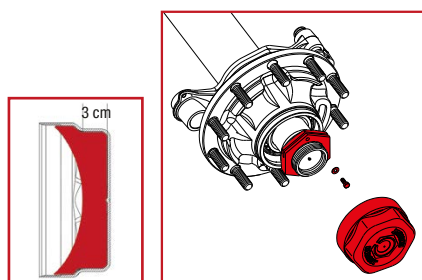
[26] Povolte matici nápravy

[27] Otáčením náboje kola utáhněte matici nápravy

 vel. klíče 120 120 Nm ± 10 Nm

[28] Utáhněte pojistný šroub

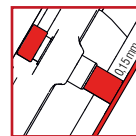
 vel. klíče 13 22,5 Nm ± 2,5 Nm



[29] Snímač ABS vzadu u náboje

nebo u brzdového kotouče:

Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm



[30] Naplňte krytku náboje tukem

[31] Namontujte krytku náboje → 2.1.1, str. 53

[32] Namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

[33] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

[34] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

[35] Zkontrolujte brzdu

2.2.4 STANDARDNÍ TECHNIKA DVOU LOŽISEK GAH1

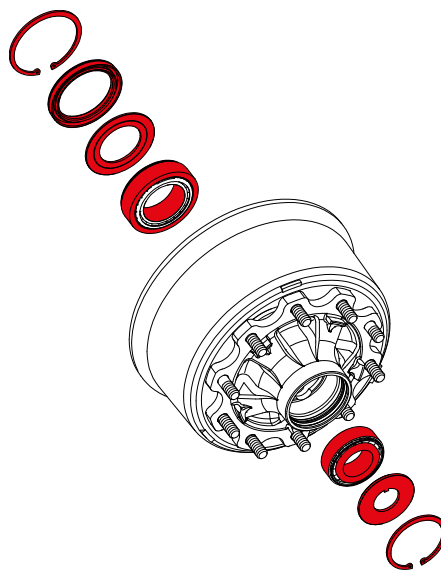
(BUBEN ZA NÁBOJEM, KRYTKA NÁBOJE ZAJIŠTĚNÁ SVORKOU)

[1] Demontujte jednotku náboje s brzdovým bubnem → 3.2.2, str. 67

[2] Demontujte, vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte pojistný kroužek, přítlačnou podložku a přední kuželíkové ložisko

[3] Vyčistěte přední kuželíkové ložisko a ložiskový kroužek a zkontrolujte je z hlediska opotřebení nebo poškození (náběhové barvy, zřetelné stopy po běhu a znatelné otisky a vylomené kusy) a popř. je vyměňte

→ Výměna: Vyrážte ložiskový kroužek, očistěte sedlo ložiska a rovnoměrně zaklepněte nový ložiskový kroužek (nevzpřičit)



[4] Vyjměte pojistný kroužek zadního kuželíkového ložiska

[5] Vyjměte a zlikvidujte těsnění

[6] Vyjměte těsnicí kroužek a zadní kuželíkové ložisko

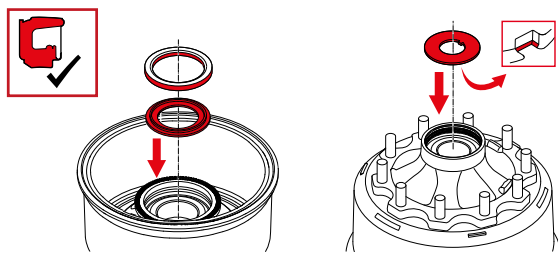
[7] Vyčistěte zadní kuželíkové ložisko a ložiskový kroužek a zkontrolujte je z hlediska opotřebení nebo poškození (náběhové barvy, zřetelné stopy po běhu a znatelné otisky a vylomené kusy) a popř. je vyměňte

[8] Lehce namažte tukem přední a zadní ložiskový kroužek, meziprostory naplňte mazivem – cca 165 g Mobilith SHC220

[9] Zadní kuželíkové ložisko namažte stejnoměrně tukem – cca 90 g Mobilith SHC220 – a nasadte

[10] Nasadte přítlačnou podložku plochou stranou k ložisku

[11] Vnitřní a vnější těsnění namažte stejnoměrně tukem Mobilith SHC220 a nasadte



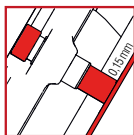
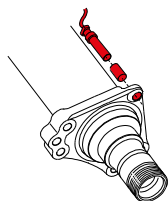
- [12] Nasaďte pojistný kroužek zadního kuželíkového ložiska
- [13] Namažte tukem přední sedlo ložiska
- [14] Přední kuželíkové ložisko namažte stejnoměrně tukem – cca 65 g Mobilith SHC220 – a nasaďte
- [15] Nasaďte přítlačnou podložku zkosenou hranou k ložisku
- [16] Nasaďte přední pojistný kroužek
- [17] Namontujte jednotku náboje s brzdovým bubnem → 3.2.2, str. 67

2.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ABS

2.3.1 SNÍMAČ ABS NA NÁBOJI / BRZDOVÉM KOTOUČI

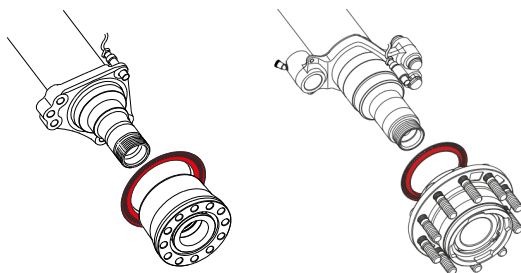
2.3.1.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SNÍMAČE ABS

- [1] Stáhněte snímač ABS a pouzdro
- [2] Namažte nové pouzdro tukem a zalisujte jej až na doraz
- [3] Prostrčte snímač ABS tak, aby byla vidět jeho přední strana
- [4] Vyčistěte přední stranu (Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny.) Vyčistěte otvor držáku snímače
- [5] Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm
- [6] Zkontrolujte funkci ABS



2.3.1.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PÓLOVÉHO KOLA ABS

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Demontujte krytku náboje → 2.1, str. 53
- [4] Demontujte jednotku náboje → 2.2, str. 53
- [5] Demontujte pólové kolo ABS z jednotky náboje



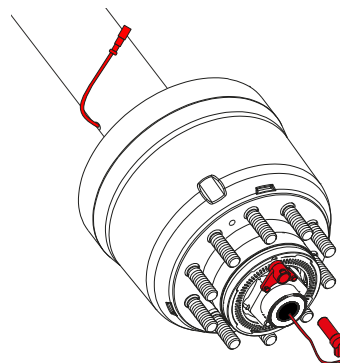
- [6] Na jednotku náboje nasaďte (nové) pólové kolo ABS a stejnoměrně jej natlačte až na doraz (pomocí podložky Ø 220 mm a tloušťce 15 mm)

- [7] Namontujte jednotku náboje → 2.2, str. 53
- [8] Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm
- ! **Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!**
- [9] Zkontrolujte funkci ABS, příp. zkontrolujte snímač ABS
- [10] Namontujte krytku náboje → 2.1, str. 53
- [11] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52
- [12] Namontujte kolo → 1.2, str. 52
- [13] Zkontrolujte brzdu

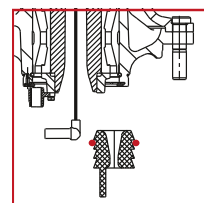
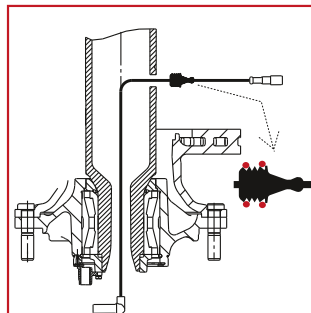
2.3.2 SNÍMAČ ABS ZA KRYTKOU NÁBOJE

2.3.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SNÍMAČE ABS

- [1] Demontujte krytku náboje → 2.1.2, str. 53
- [2] Stáhněte snímač ABS a pouzdro
- [3] Zkontrolujte snímač ABS a příp. vyměňte
 - » Nápravy s brzdovým bubnem
 - 1. Demontujte kolo → 1.2, str. 52
 - 2. Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
 - 3. Demontujte brzdový buben, příp. demontujte plechový kryt → 3.1.1, str. 59
 - » Nápravy s kotoučovou brzdou
 - 1. Demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [4] Odpojte snímač ABS od kabelu snímače
- [5] Odstraňte gumovou zátku z trubky nápravy

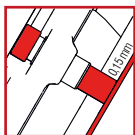


- [6] Vytáhněte kabel ABS s gumovým pouzdrem z otvoru v trubce nápravy.
- [7] Vyčistěte všechny průchodky od mazacího tuku
- [8] Skrz otvor v nápravě provlékněte drát dopředu k čepu nápravy
- [9] K drátu připevněte nový kabel snímače ABS
- [10] Pomocí drátu provlékněte kabel snímače ABS od čepu nápravy až k otvoru v nápravě



- [11] Potřete gumová těsnění těsnicí hmotou (Teroson MS 9120) a nasaďte je

- [12] Vyčistěte otvor držáku snímače
- [13] Namažte nové pouzdro tukem a zalisujte jej až na doraz
- [14] Namažte snímač ABS tukem a prostrčte, aby byla vidět jeho přední strana
- [15] Vyčistěte přední stranu
(Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny.)
- [16] Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm



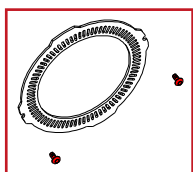
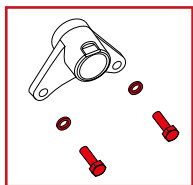
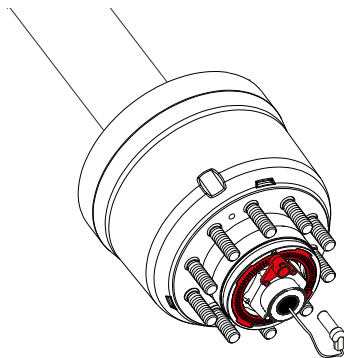
! Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!

- » Nápravy s brzdovým bubnem
 1. Namontujte brzdový buben a případný plechový kryt
→ 3.1.1, str. 59
 2. Nastavte brzdu → 1.4, str. 52
 3. Namontujte kolo → 1.2, str. 52
- » Nápravy s kotoučovou brzdou
 1. Namontujte kolo → 1.2, str. 52

- [17] Zkontrolujte brzdu

2.3.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PÓLOVÉHO KOLA ABS

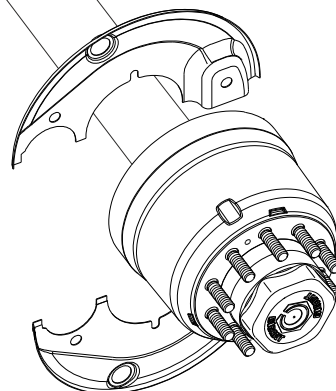
- [1] Demontujte krytku náboje → 2.1.2, str. 53
- [2] Stáhněte snímač ABS a pouzdro
- [3] Zkontrolujte snímač ABS a příp. vyměňte → 2.3.1.1, str. 57
- [4] Zkontrolujte pólové kolo ABS na jednotce náboje a při nerovnosti > 0,2 mm jej vyměňte → pokud OK, pokračujte od [10]



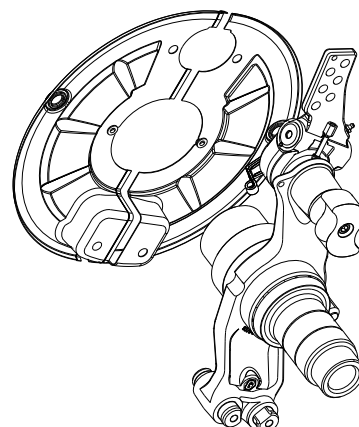
- [5] Demontujte držák snímače ABS
I vel. klíče 10
- [6] Odšroubujte šrouby z pólového kola ABS a otáčením jej demontujte
I S 3
- [7] Vyčistěte kontaktní plochy držáku snímače ABS a pólového kola ABS
- [8] Otáčením nasadte nové pólové kolo ABS a přišroubujte jej
I klíč 3 5 Nm
- [9] Namontujte držák snímače ABS
I vel. klíče 10 15 Nm
- [10] Namontujte snímač ABS → 2.3.1.1, str. 57

2.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PLECHOVÉHO KRYTU (PLECHOVÝCH KRYTŮ)

GIGANT rozlišuje dvě provedení plechových krytů:



Šroubovací verze s pojistnou maticí/šroubem a podložkou



Šroubovací verze skrz držák brzdy (GEOKH2)

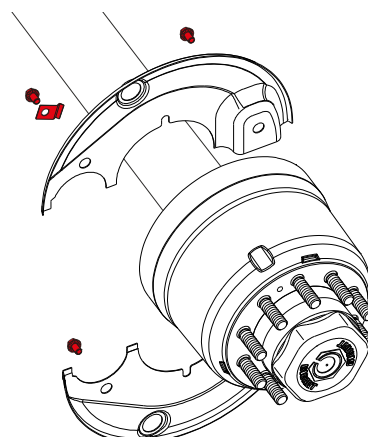
2.4.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PLECHOVÉHO KRYTU (PLECHOVÝCH KRYTŮ)

! Plechové kryty mohou být jednodílné nebo dvoudílné!

- [1] Demontujte, zkontrolujte a příp. vyměňte plechový kryt (plechové kryty), příp. konzolu pevného bodu

- I vel. klíče 10
- I vel. klíče 13
- I vel. klíče 17

! U některých typů náprav je kabelová svorka pro kabel snímače ABS připevněna upevňovacím šroubem!



- [2] Namontujte plechový kryt (plechové kryty) a případně konzolu pevného bodu (u typu nápravy GEOKH2 10010 4218 je nutné vyměnit upevňovací šrouby s přípravkem na zajišťování šroubů, příp. použijte Loctite 2701)

 vel. klíče 10 10 Nm

 vel. klíče 13 22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm

 vel. klíče 17 22,5 Nm $\pm$ 2,5 Nm

- [3] Zkontrolujte správné usazení plechového krytu

! Plechový kryt musí být usazen v brzdovém bubnu, ale nesmí se ho dotýkat! Mohlo by to způsobit hluk a poškození plechového krytu!

2.4.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PLECHOVÝCH KRYTŮ SE ŠROUBOVÝM SPOJEM SKRZ DRŽÁK BRZDY

- [1] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

- [2] Demontujte, zkontrolujte a příp. vyměňte plechový kryt a konzolu pevného bodu

I S 8

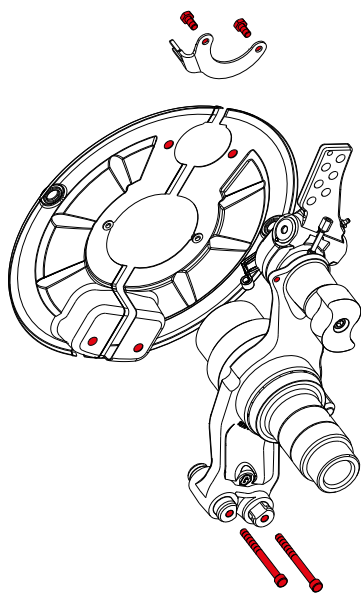
I vel. klíče 13

- [3] Namontujte plechové kryty a konzolu pevného bodu

! Vyměňte upevňovací šrouby s přípravkem na zajišťování šroubů konzoly pevného bodu, příp. použijte Loctite 2701!

 klíč 8 45N m $\pm$ 5 Nm

 vel. klíče 13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm



- [4] Namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

- [5] Zkontrolujte správné usazení plechového krytu

! Plechový kryt musí být usazen v brzdovém bubnu, ale nesmí se ho dotýkat! Mohlo by to způsobit hluk a poškození plechového krytu!

3. NÁPRAVY S BUBNOVÝMI BRZDAMI

GIGANT rozlišuje dva různé typy náprav

- » K2, K3 a GH7 buben před nábojem
- » GAH1 buben za nábojem

3.1 TYPY NÁPRAV K2, K3 A GH7– 12T

3.1.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO BUBNU

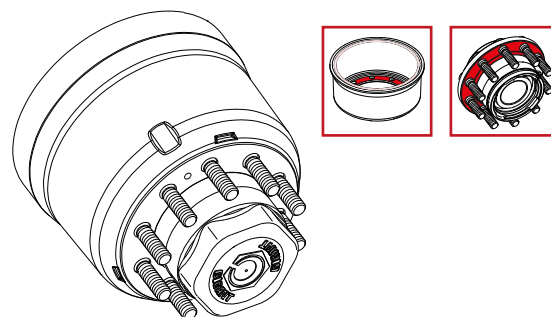
! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52

- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52

- [3] Demontujte brzdový buben, zkontrolujte a příp. vyměňte

! Je-li brzdový buben zaseknutý: Prostrčte dva šestihranné šrouby skrz závitové otvory a odtlačte ho od náboje!



- [4] Vyčistěte dosedací plochy brzdového bubnu a náboje

- [5] Příp. brzdový buben vyšroubujte a nasadte až na doraz

- [6] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

- [7] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

- [8] Zkontrolujte brzdu

3.1.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SKUPINY BRZDOVÝCH ČELISTÍ

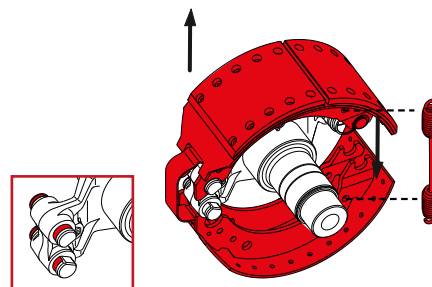
! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!

- [1] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

- [2] Demontujte pružinu pevného bodu

- [3] Přes vačkový hřídel brzdy sejměte skupinu brzdových čelistí a příp. ji označte

- [4] Vyhákněte vratnou pružinu a zlikvidujte ji



- [5] Vyčistěte, zkontrolujte, příp. vyměňte pevné kroužky a potřete je měděnou pastou
- [6] Zkontrolujte a příp. vyměňte brzdová obložení → 3.1.3, str. 60
- [7] Zkontrolujte a příp. vyměňte kladku vačky → 3.1.4, str. 60
- [8] Zavěste nové vratné pružiny
- [9] Přes vačkový hřídel brzdy nasadte skupinu brzdových čelistí
! Příp. se řiďte značkou!
! Zkontrolujte správné usazení, příp. upravte plastovým kladivem!
- [10] Pomocí plastového kladiva namontujte pružinu pevného bodu
! Přesoustřužte brzdová obložení, abyste dosáhli optimální kontaktní plochy!
- [11] Namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

3.1.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÝCH OBLOŽENÍ

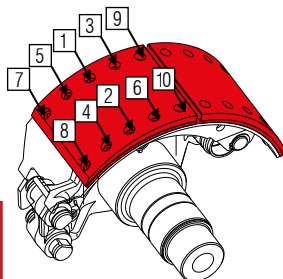
! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit! → 2.2, str. 53

- [1] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59
- [2] Demontujte a označte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [3] Odnýtujte brzdová obložení
- [4] Vyčistěte brzdové čelisti

! Očistěte dosedací plochy od rzi a nerovností, příp. rovnoměrně naneste slabou vrstvu ochrany proti korozi (zinkový sprej)!

! Pokud jsou brzdové bubny vysoustružené, použijte brzdová obložení s odpovídající nadměrnou velikostí!

- [5] Přinýtujte brzdové obložení ve stanoveném pořadí
 X Nýtovací síla = 20,5 kN ± 2,5 kN



- [6] Zkontrolujte nýtování
! Nepřípustné je tvoření trhlin!
! Spároměrem zkontrolujte mezeru mezi obložením a brzdovou čelistí (≥ 0,15 mm je nepřijatelná)!
! Zkouška zvukem:
 » Zazní-li při lehkých úderech kladivem jasný zvuk, je nýtování v pořádku!
 » Při tlumeném zvuku je nýtování uvolněné!
- [7] Zkontrolujte a příp. vyměňte kladku vačky → 3.1.4, str. 60
- [8] Zavěste nové vratné pružiny
- [9] Namontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [10] Namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

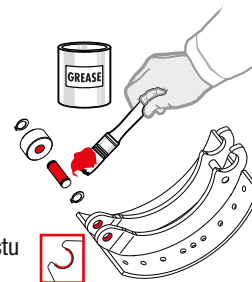
3.1.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ KLDKY VAČKY

! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit! → 2.2, str. 53

- [1] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59
- [2] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [3] Odstraňte a zlikvidujte pojistné kroužky

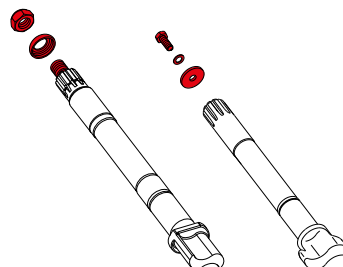
! Brzdové čelisti mohou mít různá otevření: zavřené nebo otevřené do ¼!

- [4] Vytáhněte čep, vyjměte kladku vačky a zlikvidujte ji
- [5] Vyčistěte usazení čepu držáku brzdového obložení a potřete měděnou pastou
- [6] Vedení čepu a čep potřete měděnou pastou a namontujte
- [7] Namontujte nové pojistné kroužky
- [8] Odstraňte přebytečnou měděnou pastu a zkontrolujte funkci
- [9] Namontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [10] Namontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

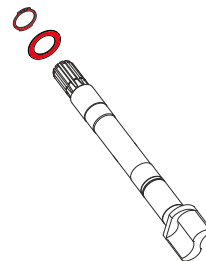


3.1.5 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD

GIGANT rozlišuje dvě provedení upevnění automatického seřizovače (vůle) brzd:



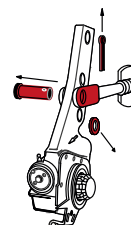
Šroubovací verze s pojistnou maticí/šroubem a podložkou



Verze s pojistným kroužkem a podložkou

3.1.5.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD (ŠROUBOVACÍ VERZE S POJISTNOU MATICÍ / ŠROUBEM A PODLOŽKOU)

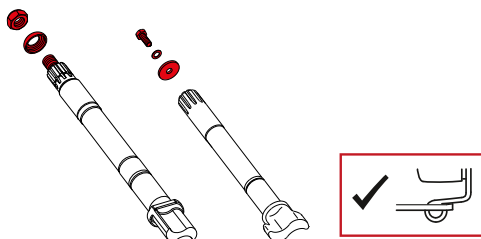
- [1] U typů náprav N, Z nebo P příp. demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Vyhákněte tažnou pružinu
- [4] Označte otvor pro čep
- [5] Vyjměte závlačku a vytáhněte čep



- [6] Demontujte upevnění automatického seřizovače (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte
- ! Šroub: vel. klíče 17
- ! Matice: vel. klíče 32
- [7] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte
- [8] Zkontrolujte ozubení vačkového hřídele brzdy a příp. vyměňte vačkový hřídel brzdy → 3.1.6, str. 62
- [9] Potřete ozubení vačkového hřídele brzdy měděnou pastou
- [10] Zkontrolujte a příp. vyměňte konzolu pevného bodu → 3.1.10, str. 65
- [11] Nasuňte automatický seřizovač (vůle) brzd až na doraz (dbejte na pracovní směr), utáhněte

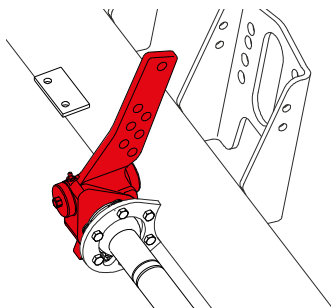
🔧 Šroub: vel. klíče 17 43 Nm ± 3 Nm

🔧 Matice: vel. klíče 32 65 Nm ± 5 Nm

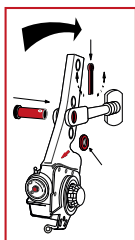


! Dbejte na správné usazení konzoly pevného bodu

- [12] Namažte tukem automatický seřizovač (vůle) brzd, místa uložení a čepy
- ! LB = Lange (dlouhý) Bremsnockenwelle (vačkový hřídel brzdy)
» Tuk by měl vystupovat u ochranných manžet!
- ! KB = Kurze (krátký) Bremsnockenwelle (vačkový hřídel brzdy)
» Tuk by měl vystupovat mezi nosičem brzdy a automatickým seřizovačem (vůle) brzd!
- ! Zkontrolujte hlavu vačkového hřídele brzdy na straně brzdy, zda nevytéká tuk. V případě vytékání tuku zkontrolujte těsnění a pouzdro a příp. je vyměňte!

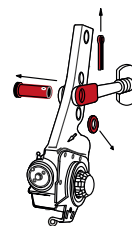


- [13] Nastavujte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude možné vytvořit spojení mezi vidlicí a ramenem páky
- ! Říďte se značkou na automatickém seřizovači (vůle) brzd!
- ! Dbejte na výpočet brzdné síly!
- ! klíč s očkem, vel. klíče 17
- [14] Namažte tukem čep, zaveďte jej a zajistěte závlačkou
- [15] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52
- [16] Namontujte kolo → 1.2, str. 52
- [17] Zkontrolujte brzdu



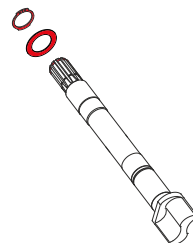
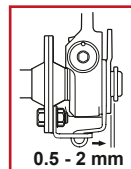
3.1.5.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD (VERZE S POJISTNÝM KROUŽKEM A PODLOŽKOU)

- [1] U typů náprav N, Z nebo P příp. demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Vyhákněte tažnou pružinu
- [4] Označte otvor pro čep
- [5] Vyjměte závlačku a vytáhněte čep
- [6] Demontujte upevnění automatického seřizovače (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte
- [7] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte
- [8] Zkontrolujte ozubení vačkového hřídele brzdy a příp. vyměňte vačkový hřídel brzdy → 3.1.6, str. 62
- [9] Zkontrolujte, zda je rozpěrný pojistný kroužek správně usazen na ozubení, příp. jej vyměňte
- [10] Potřete ozubení vačkového hřídele brzdy měděnou pastou
- [11] Zkontrolujte a příp. vyměňte konzolu pevného bodu → 3.1.10, str. 65
- [12] Nasuňte automatický seřizovač (vůle) brzd (dbejte na pracovní směr), dbejte na správné usazení konzoly pevného bodu
- [13] Nasuňte podložku a zajistěte pojistným kroužkem

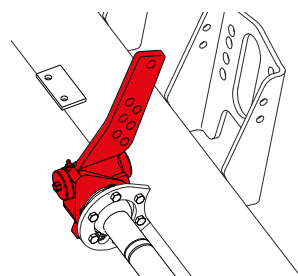


! Dbejte na správné usazení pojistného kroužku v drážce ozubení!

! Normální seřizovač (vůle) brzd: Mezi podložku a normální seřizovač (vůle) brzd namontujte distanční kroužek $\varnothing 39/58/6$!



- [14] Zkontrolujte boční vůli » přípustná vůle 0,5–2 mm
- [15] Namažte tukem automatický seřizovač (vůle) brzd, místa uložení a čepy
- ! LB = Lange (dlouhý) Bremsnockenwelle (vačkový hřídel brzdy)
» Tuk by měl vystupovat u ochranných manžet!
- ! KB = Kurze (krátký) Bremsnockenwelle (vačkový hřídel brzdy)
» Tuk by měl vystupovat mezi nosičem brzdy a automatickým seřizovačem (vůle) brzd!
- ! Zkontrolujte hlavu vačkového hřídele brzdy na straně brzdy, zda nevytéká tuk. V případě vytékání tuku zkontrolujte těsnění a pouzdro a příp. je vyměňte!



[16] Nastavujte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude možné vytvořit spojení mezi vidlicí a ramenem páky

! **Říďte se značkou na automatickém seřizovači (vůle) brzd!**

! **Dbejte na výpočet brzdné síly!**

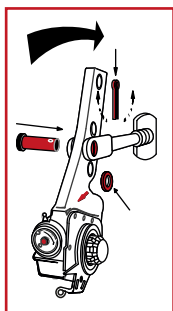
ℓ klíč s očkem, vel. klíče 17

[17] Namažte tukem čep, zaveďte jej a zajistěte závlačkou

[18] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

[19] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

[20] Zkontrolujte brzdu



3.1.6 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ VAČKOVÉHO HŘÍDELE BRZDY

Standardní vačkový hřídel brzdy se montuje v dlouhém a krátkém provedení.

- » **LB = Lange (dlouhý) Bremsnockenwelle** (vačkový hřídel brzdy) » **tuhé nápravy**
- » **KB = Kurze (krátký) Bremsnockenwelle** (vačkový hřídel brzdy) » **řízené vlečené nápravy, nuceně řízené a kyvadlové nápravy**

[1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52

[2] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

[3] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59

[4] Demontujte jednotku náboje → 2.1, str. 53

[5] Vyhákněte tažnou pružinu

[6] Označte otvor pro čep

[7] Vyměňte závlačku a vytáhněte čep

[8] Zkontrolujte vůli vačkového hřídele brzdy u držáku brzdy a automatického seřizovače (vůle) brzd (LB) → 3.1.7, str. 63

[9] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte

» Šroubovací verze s pojistnou maticí/šroubem a podložkou → 3.1.5.1, str. 60

» Verze s pojistným kroužkem a podložkou → 3.1.5.2, str. 61

[10] LB: Lehce povolte šroubení sférického ložiska vačkového hřídele

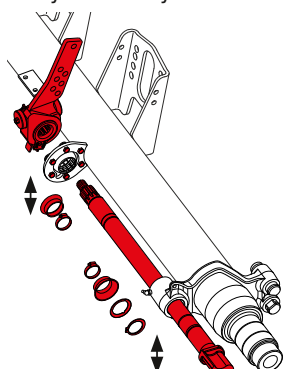
ℓ vel. klíče 13

ℓ vel. klíče 19

[11] LB →

» Příp. odstraňte pojistný kroužek z ozubení vačkového hřídele brzdy, kabelové svorky a ochrannou manžetu, a dále pojistný kroužek

» Stáhněte vačkový hřídel brzdy a odstraňte součásti



[12] KB →

» Stáhněte vačkový hřídel brzdy a odstraňte součásti

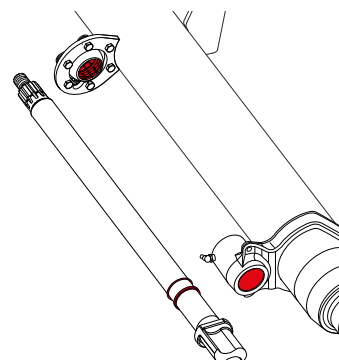
[13] Vyčistěte a zkontrolujte vačkový hřídel brzdy, konzolu pevného bodu, sférické ložisko vačkového hřídele (LB) a pouzdro držáku brzdy a při vůli ložiska > 0,8 mm vyměňte

» Demontáž/montáž konzoly pevného bodu → 3.1.10, str. 65

» Demontáž/montáž sférického ložiska vačkového hřídele → 3.1.11, str. 66

» Demontáž/montáž pouzdra držáku brzdy → 3.1.12, str. 66

[14] Namažte tukem pouzdro držáku brzdy a sférické ložisko vačkového hřídele (LB) tak, aby byly naplněny všechny tukové kapsy



[15] Připravte vačkový hřídel brzdy

→ **Brzda 3010, 3020**

nasuňte plastový kroužek a namazaný O-kroužek

→ **Brzda 3015, 3515**

nasuňte podložku (vnější průměr = 58 mm) a namazaný O-kroužek

→ **Brzda 3620, 4218, 4220**

nasuňte pojistný kroužek a vsadte jej do drážky

nasuňte podložku (vnější průměr = 55 mm), plastové pouzdro a namazaný O-kroužek

[16] Nasadte vačkový hřídel brzdy

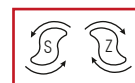
→ **KB:** nasadte celý

→ **LB:** nasadte polovinu

! **Dbejte na pracovní směr vačkového hřídele podle směru jízdy a rotace!**

! **S = vlevo po směru jízdy**

! **Z = vpravo po směru jízdy**



! **Pokud je u náprav NL a ZL pracovní směr brzdového válce proti směru jízdy, mohou být tyto údaje zaměněné!**

[17] Nasuňte komponenty

→ **LB, brzda 3010, 3020, 3620, 4218, 4220**

nasuňte kónický těsnicí kroužek, pojistný kroužek a dvě ochranné manžety

→ **LB, brzda 3015, 3515**

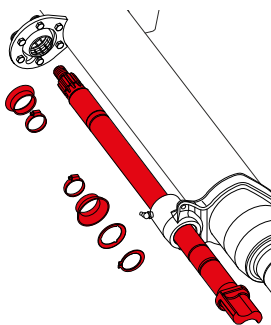
nasuňte podložku (vnější průměr = 58 mm), pojistný kroužek a dvě ochranné manžety

→ **KB, brzda 3015, 3515**

nasuňte mezikroužek a podložku (vnější průměr = 58 mm), použijte jen tehdy, je-li vůle u automatického seřizovače (vůle) brzd > 2 mm)

→ **KB, brzda 3020, 3620, 4218, 4220**

nasuňte podložku



[18] LB →

- » Nasuňte vačkový hřídel brzdy skrz sférické ložisko vačkového hřídele až na doraz
- » Nasuňte kónický kroužek resp. podložku až na doraz a pojistný kroužek umístěte do drážky
- » Nasaďte pojistný kroužek (brzda 3010, 3020, 3620, 4218, 4220)
- » Utáhněte upevňovací šrouby sférického ložiska vačkového hřídele tímto utahovacím momentem
vel. klíče 13 22,5 Nm ± 5 Nm
vel. klíče 19 80 Nm ± 5 Nm
- » Zkontrolujte volný chod vačkového hřídele brzdy
- » Nasuňte ochranné manžety až na doraz a zajistěte je kabelovými svorkami
- » Namažte pouzdro držáku brzdy a sférického ložiska vačkového hřídele tak, aby tuk vytékal z ochranných manžet

- ! Vytékání tuku na pouzdro držáku brzdy není přípustné**
» demontujte a znovu namontujte!

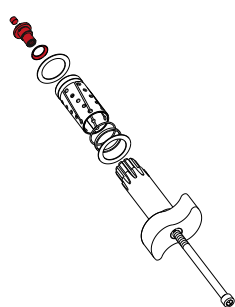


[19] Namontujte automatický seřizovač (vůle) brzd

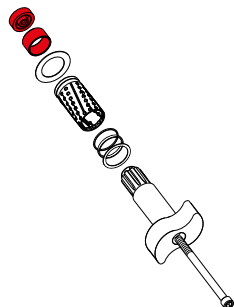
- » Šroubovací verze s pojistnou maticí/šroubem a podložkou → 3.1.5.1, str. 60
- » Verze s pojistným kroužkem a podložkou → 3.1.5.2, str. 61

3.1.7 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD A VAČKOVÉHO HŘÍDELE BRZDY U ČEPU NÁPRAVY S BRZDOU 4218

- ! Pokud je tento čep nápravy zabudovaný u sedlových návěsů bez průběžných oprav a automatický seřizovač (vůle) brzd se ovládá pomocí brzdového soutyčí, řiďte se údaji výrobce vozidla!**

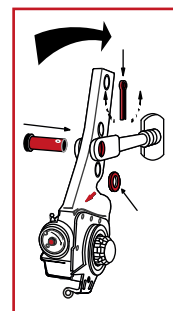
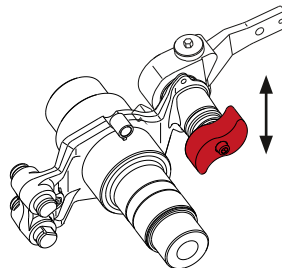


Sada 1: sada vačkového hřídele brzdy s excentrickou maticí nahrazena sadou 2



Sada 2: sada vačkového hřídele brzdy s excentrickou maticí a distanční objímkou nahrazuje sadu 1

- [1] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [2] Demontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67
- [3] Vyhákněte tažnou pružinu
- [4] Označte otvor pro čep
- [5] Vyměňte závlačku a vytáhněte čep
- [6] Vyšroubujte šroub s válcovou hlavou
I S 10



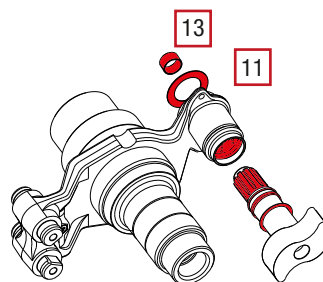
- [7] Demontujte vačkový hřídel brzdy, zkontrolujte a příp. vyměňte
! Zajistěte automatický seřizovač (vůle) brzd a ostatní komponenty proti vypadnutí!
! Pokud nelze vačkový hřídel brzdy vytáhnout → zašroubujte šroub s válcovou hlavou o tři otáčky a pomocí úderů kladivem povolte excentrickou matici!
! Sada 1 se musí nahradit sadou 2!

- [8] Vyčistěte pouzdro, zkontrolujte a při vůli ložiska > 0,8 mm vyměňte → 3.1.12, str. 66
! Maximální mez opotřebení je dosažena, když tuk vytéká na straně brzdy, resp. je dosažena základní hloubka mazacích drážek!

- [9] Na vačkový hřídel brzdy nasuňte podložku (vnější průměr = 51 mm), plastové pouzdro a kulatý těsnicí kroužek
- [10] Namažte tukem vačkový hřídel brzdy a pouzdro
- [11] Podložku (vnější průměr = 65 mm) s trochou tuku přichyťte vzadu k sedlu ložiska
- [12] Nasuňte vačkový hřídel brzdy tak, aby bylo vidět ozubení
- [13] Nasuňte distanční objímkou (vnější průměr = 42 mm, délka = 23 mm)
- [14] Nasuňte automatický seřizovač (vůle) brzd (dbejte na pracovní směr) dbejte na správné usazení konzoly pevného bodu



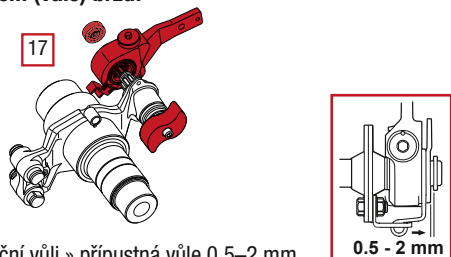
- [15] Prostrčte vačkový hřídel brzdy tak, aby plastové pouzdro přilehlo ke kulatému těsnicímu kroužku držáku brzdy
- [16] Nasuňte vačkový hřídel brzdy otáčivým pohybem s tlakem až na doraz
! Otáčivým pohybem se vycentruje plastový kroužek



- [17] Nasaďte excentrickou matici do automatického seřizovače (vůle) brzd a nasaďte a utáhněte šroub s přípravkem na zajišťování šroubů s válcovou hlavou

 klíč 10 65 Nm $\pm$ 5 Nm

! **Excentrická matice [17] musí lícovat s automatickým seřizovačem (vůle) brzd!**



- [18] Zkontrolujte boční vůli » přípustná vůle 0,5–2 mm

- [19] Namažte tukem vačkový hřídel brzd a automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude vytékat čerstvý tuk

! **Tuk musí vytékat mezi automatickým seřizovačem (vůle) brzd a držákem brzd! Vytékání tuku na hlavě vačkového hřídele brzd není přípustné » demontujte a znovu namontujte!**

- [20] Nastavujte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude možné vytvořit spojení mezi vidlicí a ramenem páky

! **Řiďte se značkou na automatickém seřizovači (vůle) brzd!**

! **U sedlových návěsů bez průběžných náprav: Dodržujte údaje výrobce vozidla!**

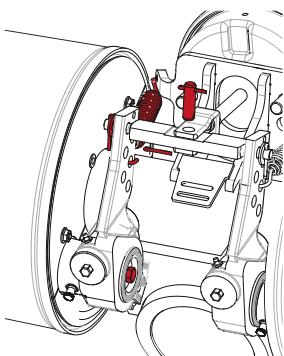
- [21] Zaveďte čep a zajištěte závlačkou resp. šrouby

- [22] Namontujte skupiny brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59

! **U systému „buben před nábojem“ musí být namontovaná pneumatika nebo musí být brzdový buben zajištěn dvěma maticemi kola!**

3.1.8 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD KYVADLOVÉ NÁPRAVY

- [1] Demontujte kolo na straně vyměňovaného seřizovače (vůle) brzd → 1.2, str. 52
- [2] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59
- [3] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59
- [4] Vyhákněte tažnou pružinu
- [5] Označte otvor pro čep
- [6] Vyjměte závlačky, čepy, vidlice, podložku a brzdový můstek



- [7] Demontujte upevnění automatického seřizovače (vůle) brzd, zkontrolujte a příp. vyměňte

! Šroub: vel. klíče 17

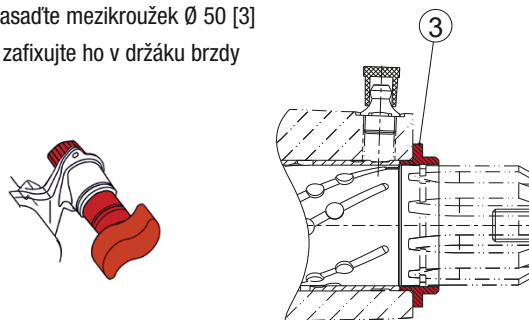
- [8] Vytáhněte vačkový hřídel brzd natolik, aby bylo možné vyjmout seřizovač (vůle) brzd a mezikroužek [3]

! **Vačkový hřídel brzd kompletně nevytahujte!**

! **Zkontrolujte ozubení vačkového hřídele brzd, příp. vyměňte → 3.1.12, str. 66**

- [9] Potřete ozubení vačkového hřídele brzd měděnou pastou

- [10] Nasaďte mezikroužek Ø 50 [3] a zafixujte ho v držáku brzd



- [11] Nasuňte seřizovač (vůle) brzd

! **Dbejte na správnou polohu mezikroužku [3]**

! **Přitom zaveďte čep brzdového můstku do označeného otvoru v seřizovači (vůle) brzd!**

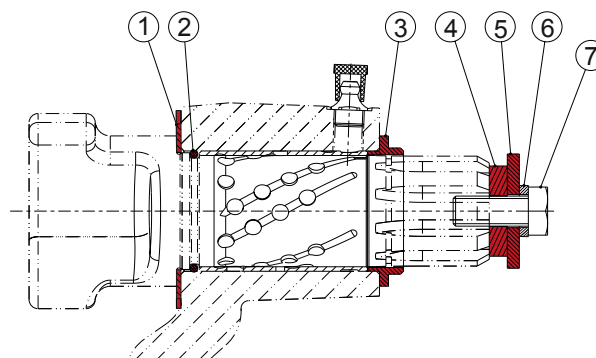
! **Automatický seřizovač (vůle) brzd: Zkontrolujte správné usazení konzoly pevného bodu!**



- [12] Nasaďte pružný kroužek [6], podložku Ø 38 mm [5] a podložku Ø 30 mm [4] na šroub [7], zašroubujte a utáhněte utahovacím momentem

 vel. klíče 17 43 Nm $\pm$ 3 Nm

! **Podložku (vnější průměr = 58 mm, vnitřní průměr = 44 mm, použijte jen tehdy, když je axiální vůle automatického seřizovače (vůle) brzd > 2 mm) nasaďte mezi automatický seřizovač (vůle) brzd a podložku [5]**



- [13] Očistěte vačkový hřídel brzd u maznice držáku brzd od tuku

! **Tuk musí vytékat mezi držákem brzd a seřizovačem (vůle) brzd**

! **Zkontrolujte hlavu vačkového hřídele brzd na straně brzd, zda nevytéká tuk. V případě vytékání tuku zkontrolujte těsnění a pouzdro a příp. je vyměňte!**

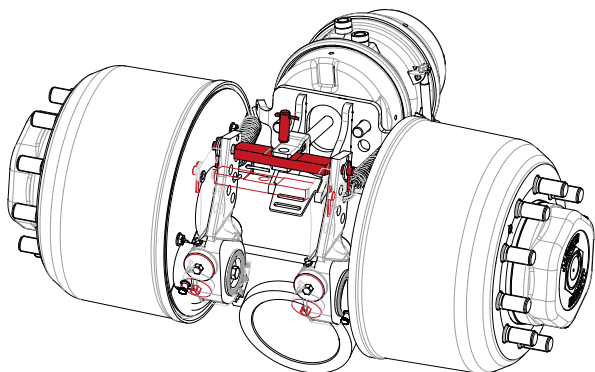


- [14] Uveďte seřizovač (vůle) brzd do paralelní polohy s ostatními seřizovači (vůle) brzd a brzdový můstek zajištěte podložkou a závlačkou

! **Řiďte se značkou na seřizovači (vůle) brzd!**

! **Dbejte na výpočet brzdné síly!**

! klíč s očkem, vel. klíče 17

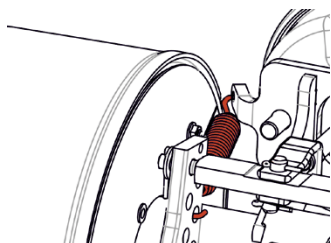


[15] Rovnoměrným a střídavým otáčením seřizovacího šroubu pohybujte ovládacím ramenem seřizovačů (vůle) brzd rovnoběžně s vidlicí tak, aby lícovaly otvory vidlice a brzdového můstku.

! klíč s očkem, vel. klíče 17

[16] Namažte tukem čep, zaveďte jej a zajistěte závlačkou

[17] Zavěste tažnou pružinu



[18] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52

[19] Namontujte kolo → 1.2, str. 52

[20] Zkontrolujte brzdu

3.1.9 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ VAČKOVÉHO HŘÍDELE BRZDY KY-VADLOVÉ NÁPRAVY

[1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52

[2] Demontujte brzdový buben → 3.1.1, str. 59

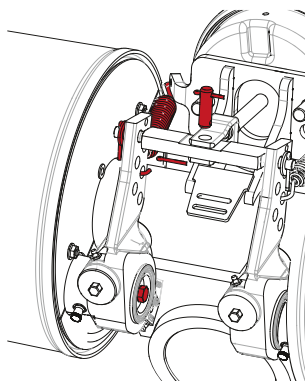
[3] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.1.2, str. 59

[4] Demontujte jednotku náboje → 2.2.1, str. 53

[5] Vyhákněte tažnou pružinu

[6] Označte otvor pro čep

[7] Z brzdového můstku a vidlice vyjměte závlačku a čep



[8] Povolte upevňovací šroub seřizovače (vůle) brzd na té straně, kde má být demontovaný vačkový hřídel brzdy

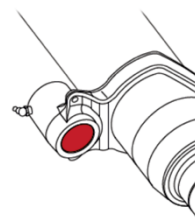
! Šroub: vel. klíče 17

[9] Vytáhněte vačkový hřídel brzdy a přitom zajistěte seřizovač (vůle) brzd a mezikroužek proti vypadnutí

[10] Vyčistěte vačkový hřídel brzdy, konzolu pevného bodu (automatický seřizovač (vůle) brzd) a pouzdro držáku brzdy

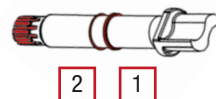
! Zkontrolujte pouzdro držáku brzdy a při vůli ložiska > 0,8 mm vyměňte → 3.1.2, str. 59

! Zkontrolujte a příp. vyměňte konzolu pevného bodu (automatický seřizovač (vůle) brzd) → 3.1.12, str. 66



[11] Zkontrolujte ozubení vačkového hřídele brzdy a příp. vyměňte vačkový hřídel brzdy

! Nový vačkový hřídel brzdy: Nasuňte podložku Ø 58/39 mm [1] a lehce namazaný O-kroužek [2]



[12] Potřete ozubení vačkového hřídele brzdy měděnou pastou

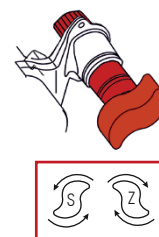
[13] Prostrčte vačkový hřídel brzdy tak, aby bylo vidět ozubení

! Dbejte na pracovní směr vačkového hřídele podle směru jízdy a rotace!

S = vlevo po směru jízdy

Z = vpravo po směru jízdy

Je-li pracovní směr brzdového válce proti směru jízdy, může být tento údaj zaměněný



[14] Namontujte seřizovač (vůle) brzd → 3.1.10, str. 65

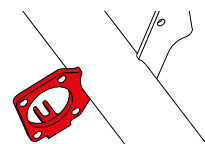
3.1.10 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ KONZOLY PEVNÉHO BODU

GIGANT rozlišuje dva způsoby upevnění konzoly pevného bodu

» Svařovaná verze na nápravnicí

» Šroubovací verze na přídržném plechu sférického ložiska vačkového hřídele

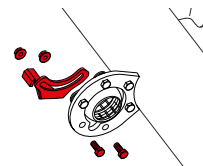
[1] Svařovaná verze: Vyčistěte konzolu pevného bodu, zkontrolujte a příp. vyrovnejte



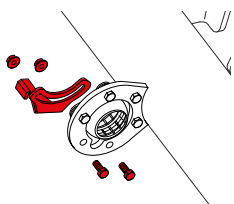
Šroubovací verze: demontujte konzolu pevného bodu

! vel. klíče 13

! vel. klíče 19



- [2] Vyrovnajte novou konzolu pevného bodu



- [3] Namontujte šrouby s novými pojistnými maticemi nebo u GEOKH2 s upevňovacími šrouby s přípravkem na zajišťování šroubů (nebo šrouby s Loctite 2701)

! U čtyř upevňovacích šroubů u sférického ložiska vačkového hřídele umístěte pod pojistnou matici podložky!

vel. klíče 13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm

vel. klíče 19 80 Nm $\pm$ 5 Nm

3.1.11 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SFÉRICKÉHO LOŽISKA VAČKOVÉHO HŘÍDELE

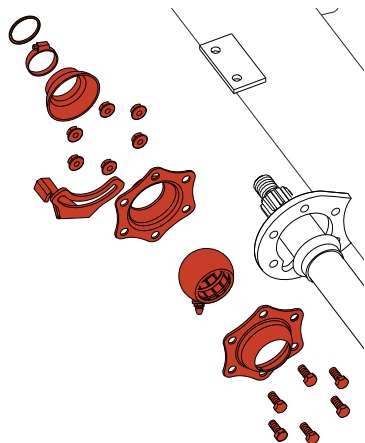
- [1] Demontujte šroubový spoj

vel. klíče 13

vel. klíče 19

- [2] Vyjměte konzolu pevného bodu, púlpánve a sférické ložisko vačkového hřídele, vyčistěte, zkontrolujte a při vůli ložiska > 0,8 mm vyměňte

! Jsou-li púlpánve zabudované zevnitř, demontujte vačkový hřídel brzdy! → 3.1.6, str. 62



- [3] Zkontrolujte průchodnost maznice a příp. ji vyměňte
- [4] Namažte tukem O-kroužky
- [5] Nasadte púlpánve
- ! Sférické ložisko vačkového hřídele musí být v púlpánvích pohyblivé!**
- [6] Nejprve na vačkový hřídel brzdy nasuňte púlpánve a sférické ložisko vačkového hřídele s maznicí
- [7] Zasuňte šrouby směrem ke středu nápravy
- [8] Nasadte konzolu pevného bodu tak, aby špička směřovala ke středu nápravy

- [9] Namontujte šrouby s novými pojistnými maticemi

! U čtyř upevňovacích šroubů u sférického ložiska vačkového hřídele umístěte pod pojistnou matici podložky!

vel. klíče 13 22,5 Nm $\pm$ 5 Nm

vel. klíče 19 80 Nm $\pm$ 5 Nm

- [10] Nasuňte ochrannou manžetu

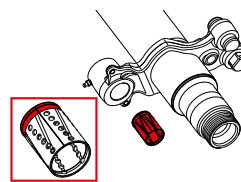
3.1.12 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ POUZDRA DRŽÁKU BRZDY

! Pouzdra se smí demontovat/montovat jen pomocí vhodných zarážecích a vyrážecích trnů!

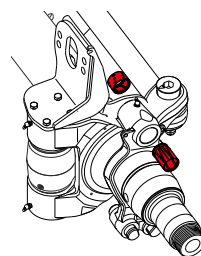
! Vyrovnajte obvodovou mazací drážku vůči průchozímu otvoru maznice!

- [1] Demontujte vačkový hřídel brzdy → 3.1.6, str. 62

- [2] Vyčistěte pouzdro a držák brzdy



- [3] Vyklepněte pouzdro



→ Brzda 3015, 3515 – všechny typy náprav

Pouzdro: vnitřní průměr = 37 mm / vnější průměr = 40 mm

→ Brzda 3010, 3020, 3620, 4218, 4220 – tuhé nápravy

Pouzdro: vnitřní průměr = 42 mm / vnější průměr = 46 mm

→ Brzda 3020, 3620, 4218, 4220, – nápravy NL a Z

Pouzdro: vnitřní průměr = 42 mm / vnější průměr = 46 mm

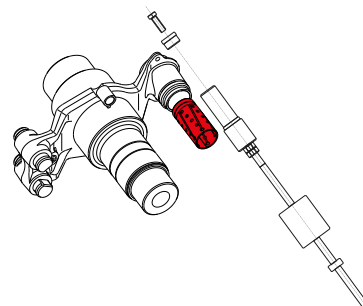
→ Brzda 4218 – GEOKH2 10010 4218 / čep nápravy

Pouzdro: vnitřní průměr = 42 mm / vnější průměr = 46 mm

» skrz pouzdro zastrčte dlouhý montážní trn

» zezadu nasadte a zajistěte krátký demontážní trn

» přišroubujte vyrážecí kus a vyklepněte pouzdro dopředu



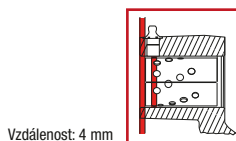
- [4] Zkontrolujte přívod tuku a příp. vyměňte maznici

- [5] Vyčistěte sedlo ložiska

- [6] Nové pouzdro zvenku lehce namažte tukem a obvodovou mazací drážkou napřed jej naražte směrem k maznici

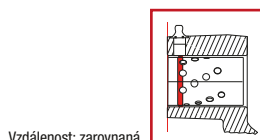
→ **Brzda 3015, 3515 – všechny typy náprav**

Vzdálenost v sedle ložiska od maznice: 4 mm



→ **Brzda 3010, 3020, 3620, 4218, 4220 – tuhé nápravy**

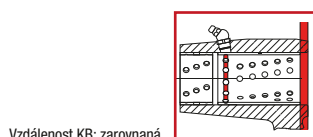
pouzdro lícuje s maznicí



→ **Brzda 3020, 3620, 4218, 4220 – nápravy NL a Z**

» Krátké pouzdro: lícuje s maznicí

» Dlouhé pouzdro: Vzda lenost v sedle ložiska směrem k čepu nápravy: 7 mm

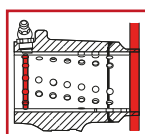


Vzdálenost KB: zarovnaná

Vzdálenost LG: 7 mm

→ **Brzda 4218 – GEOKH2 10010 4218 / čep nápravy**

Vzdálenost v sedle ložiska směrem k čepu nápravy: 7,4 mm



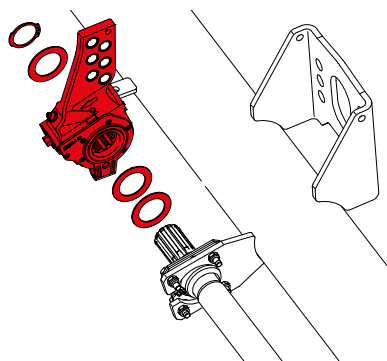
Vzdálenost LG: 7,4 mm

- [7] Nasuňte vačkový hřídel brzdy a zkontrolujte jeho chod
[8] Znovu zkontrolujte přívod tuku
[9] Napiňte tukové kapsy tukem
[10] Namontujte vačkový hřídel brzdy → 3.1.6, str. 62

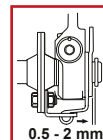
3.2 TYP NÁPRAVY GAH1

3.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ AUTOMATICKÉHO SEŘIZOVAČE (VŮLE) BRZD

- [1] Uvolněte brzdou → 1.3, str. 52
[2] Vyhákněte tažnou pružinu
[3] Označte otvor pro čep
[4] Vyjměte závlačku a vytáhněte čep
[5] Demontujte pojistný kroužek a podložku, zkontrolujte a příp. vyměňte



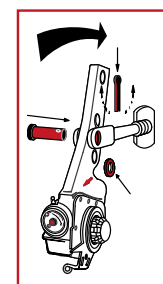
- [6] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd a dvě podložky, zkontrolujte a příp. vyměňte
[7] Vyčistěte ozubení vačkového hřídele brzdy, zkontrolujte a příp. vyměňte → 3.1.6, str. 62
[8] Potřete ozubení vačkového hřídele brzdy měděnou pastou
[9] Zkontrolujte a příp. vyměňte konzolu pevného bodu → 3.1.10, str. 65
[10] Nasuňte dvě podložky
[11] Nasuňte automatický seřizovač (vůle) brzd až na doraz (dbejte na pracovní směr) dbejte na správné usazení konzoly pevného bodu
[12] Nasuňte jednu podložku a pojistný kroužek
[13] Zkontrolujte boční vůli » přípustná vůle 0,5–2 mm



- [14] Namažte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude vytékat čerstvý tuk
[15] Nastavujte automatický seřizovač (vůle) brzd, dokud nebude možné vytvořit spojení mezi vidlicí a ramenem páky

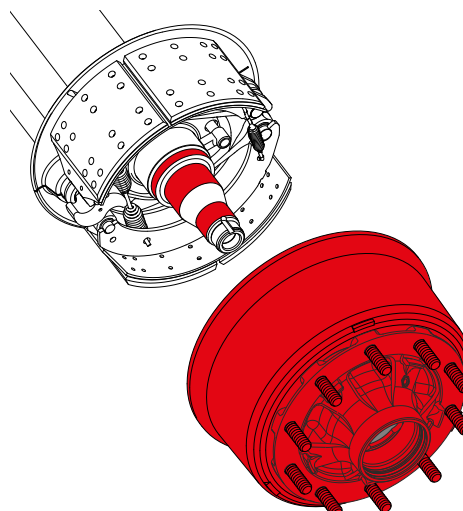
! Řiďte se značkou na automatickém seřizovači (vůle) brzd!

- [16] Zaveďte čep a zajistěte závlačkou
[17] Nastavte brzdou → 1.4, str. 52
[18] Zkontrolujte brzdou

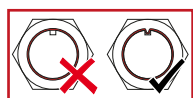
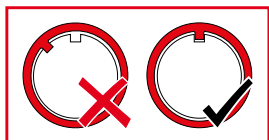


3.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ JEDNOTKY NÁBOJE S BRZDOVÝM BUBNEM

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52
[2] Uvolněte brzdou → 1.3, str. 52
[3] Demontujte krytku náboje → 2.1.2, str. 53
[4] Vypačte pojistný nákuřez z matice nápravy, demontujte a zlikvidujte vel. klíče 75
[5] Stáhněte jednotku náboje včetně ložiska a brzdového bubnu
[6] Vyčistěte čep nápravy, zkontrolujte závit a příp. obrobte hřebeno-vým závitovým nožem
! Použití chemických čisticích prostředků je nepřipustné. V případě odolných zbytků je povoleno použití brusného rouna, pokud jsou plochy čišřeny ručně.

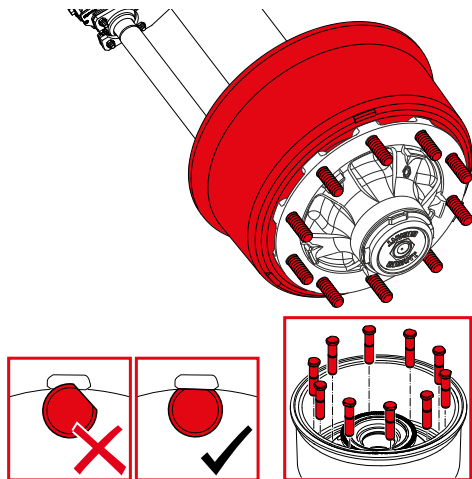


- [7] Lehce namažte tukem sedlo ložiska (pastou Optimol White)
! Dosedací plochy ložiska a závit nemažte!
- [8] Zkontrolujte pólové kolo ABS, příp. vyměňte → 3.2.4.2, str. 71
- [9] Namažte snímač ABS tukem a vtlačte tak, aby byla skrz vidět jeho přední strana
! Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdrem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazeny!
- [10] Vyčistěte čelní stranu snímače ABS
- [11] Nasuňte jednotku náboje až na doraz
! Přítlačnou podložku jednotky náboje umístěte špičkou do drážky čepu nápravy!
- [12] Otáčením náboje kola utáhněte novou matici nápravy
 vel. klíče 75 630 ± 30 Nm
- [13] Trnem a kladivem zatlačte pojistný nákržek matice nápravy do drážky čepu nápravy
- [14] Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm
! Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!
- [15] Namontujte krytku náboje → 2.1.2, str. 53
- [16] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52
- [17] Namontujte kolo → 1.2, str. 52
- [18] Zkontrolujte brzdu



3.2.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO BUBNU

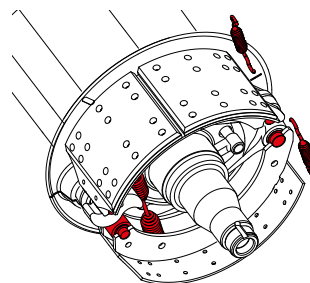
- ! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!**
- ! Ložiska je nutné chránit před nečistotami!**
- [1] Demontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67
! Zakryjte otevřené plochy ložiska na jednotce náboje!
- [2] Vyklepněte čepy kola, zkontrolujte a příp. vyměňte
! Nepoškodte závit!
- [3] Sejměte brzdový buben a zlikvidujte
- [4] Vyčistěte dosedací plochy náboje a brzdového bubnu



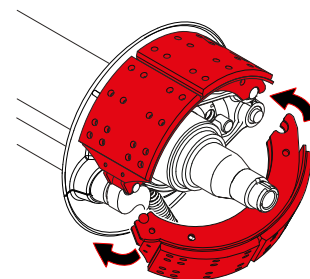
- [5] Umístěte brzdový buben na náboj
- [6] Zarazte čepy kola
! Dbejte na polohu pojistky proti protočení!
- [7] Namontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67

3.2.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SKUPINY BRZDOVÝCH ČELISTÍ

- ! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!**
- [1] Demontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67
- [2] Demontujte a zlikvidujte pružinu pevného bodu
- [3] Sejměte skupinu brzdových čelistí, zkontrolujte a příp. vyměňte
! Označte horní a spodní brzdovou čelist!
- [4] Vyhákněte vratnou pružinu a zlikvidujte ji
- [5] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte ložisko pevného bodu → 3.2.2.3, str. 69
- [6] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte jednotku kladky vačky → 3.2.2.4, str. 69



- [7] Zavěste nové vratné pružiny
- [8] Nasaďte horní brzdovou čelist na vačkový hřídel brzdy a na pevný bod
- [9] Spodní brzdovou čelist lehce ohněte a nasaďte na vačkový hřídel brzdy a také na pevný bod
! Zkontrolujte správné usazení, příp. upravte plastovým kladivem!

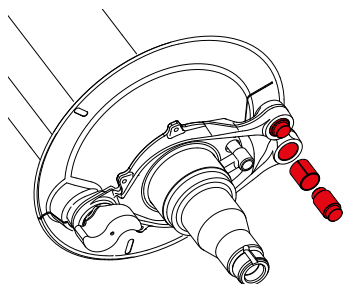


- [10] Zavěste nové pružiny pevného bodu
! Přesoustružte brzdová obložení, abyste dosáhli optimální kontaktní plochy!
- [11] Namontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67

3.2.2.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ LOŽISKA PEVNÉHO BODU

! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!

- [1] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68

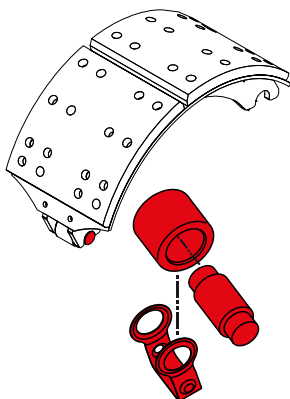


- [2] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte ložisko pevného bodu
 [3] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte pouzdro ložiska pevného bodu
 [4] Vyklepněte pouzdro a vyčistěte sedlo ložiska
 [5] Zarazte nové pouzdro, aby lícovalo
 [6] Namažte tukem ložisko pevného bodu (Mobilith SHC 220), nasadte ho a odstraňte přebytečný tuk
 [7] Potřete sedlo brzdových čelistí ložiska pevného bodu měděnou pastou
 [8] Namontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68

3.2.2.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ JEDNOTKY KLADKY VAČKY

! Při závadě brzdové soustavy kvůli přehřátým brzdám se musí ložisko zkontrolovat a příp. vyměnit!

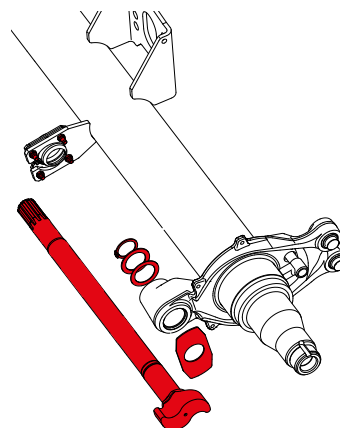
- [1] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68
 [2] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte ložisko pevného bodu → 3.2.2.3, str. 69
 [3] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte jednotku kladky vačky → pokud je OK, pokračujte od [11]



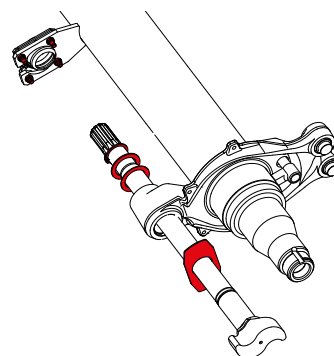
- [4] Vyjměte, demontujte a vyčistěte kladku vačky s držákem
 [5] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte osu kladky vačky
 [6] Vyčistěte pouzdro, zkontrolujte a při vnitřním průměru $\geq 24,5$ mm vyměňte
 [7] Zkontrolujte držák a v případě deformace nebo trhlin vyměňte
 [8] Namažte tukem kladku vačky (Mobilith SHC 220) a vsadte ji do pouzdra
 [9] Nasadte držák a odstraňte přebytečný tuk
 [10] Nasadte jednotku kladky vačky do brzdové čelisti
 [11] Namontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68

3.2.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ VAČKOVÉHO HŘÍDELE BRZDY

- [1] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd → 3.2.1, str. 67
 [2] Demontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68
 [3] Povolte šroubový spoj na sférickém ložisku vačkového hřídele brzdy I vel. klíče 13
 [4] Uvolněte pojistný kroužek z držáku brzdy
 [5] Zkontrolujte sférické ložisko vačkového hřídele a při vůli ložiska $> 0,8$ mm vyměňte
 [6] Demontujte vačkový hřídel brzdy, vyjměte podložky a pojistný plech, zkontrolujte a příp. vyměňte



- [7] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte vačkový hřídel brzdy
 [8] Zkontrolujte těsnění na sedle ložiska držáku brzdy
! Při úniku tuku na hlavě vačkového hřídele brzdy vyměňte těsnění! → 3.2.3.2, str. 70
 [9] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte pouzdro držáku brzdy → 3.2.3.2, str. 70
 [10] Zkontrolujte průchodnost mazacího kanálu, příp. vyměňte maznici
! Maximální mez opotřebení je dosažena, když tuk vytéká, resp. je dosažena hloubka základní drážky mazacích drážek!
 [11] Namažte tukem pouzdro držáku brzdy a sférické ložisko vačkového hřídele (Mobilith SHC 220) tak, aby byly naplněny všechny tukové kapsy
 [12] Lehce namažte tukem vnitřní plochy těsnících kroužků na obou stranách držáku brzdy
 [13] Nasuňte pojistný plech na vačkový hřídel brzdy
 [14] Vačkový hřídel brzdy zasuňte napůl



- [15] Nasuňte na vačkový hřídel brzdy podložky a pojistný kroužek
 [16] Zasuňte vačkový hřídel brzdy úplně do sférického ložiska vačkového hřídele

[17] Nasaďte pojistný kroužek do drážky

[18] Odstraňte přebytečný tuk

[19] Utáhněte upevňovací šrouby

 vel. klíče 13 22 Nm

[20] Zkontrolujte volný chod vačkového hřídele brzdy

[21] Namažte vačkový hřídel brzdy u držáku brzdy a sférické ložisko vačkového hřídele tak, aby vytékal tuk

! Vytékání tuku na těsnění držáku brzdy není přípustné » demontujte a znovu namontujte!



[22] Namontujte automatický seřizovač (vůle) brzd → 3.2.1, str. 67

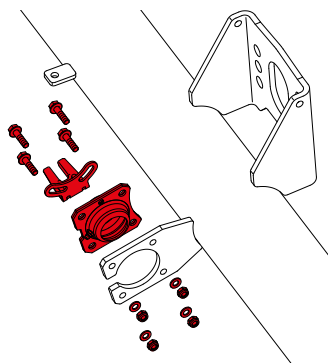
[23] Namontujte skupinu brzdových čelistí → 3.2.2.2, str. 68

3.2.3.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SFÉRICKÉHO LOŽISKA VAČKOVÉHO HŘÍDELE

[1] Demontujte automatický seřizovač (vůle) brzd → 3.2.1, str. 67

[2] Povolte šroubový spoj a vyjměte konzolu pevného bodu

 vel. klíče 13



[3] Vyjměte a zlikvidujte sférické ložisko vačkového hřídele

[4] Očistěte dosedací plochy

[5] Do držáku nasaďte nové sférické ložisko vačkového hřídele

! Sférické ložisko vačkového hřídele musí být v půlpánvích pohyblivé!

[6] Nasaďte a namontujte konzolu pevného bodu

 vel. klíče 13 22 Nm

! Vačkový hřídel brzdy musí být volně pohyblivý!

[7] Namažte sférické ložisko vačkového hřídele, dokud nevytéká tuk ven

[8] Namontujte automatický seřizovač (vůle) brzd → 3.2.1, str. 67

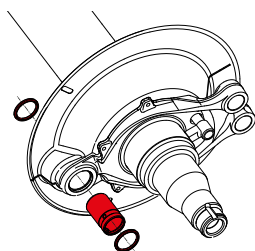
3.2.3.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ TĚSNĚNÍ/POUZDRA DRŽÁKU BRZDY

[1] Demontujte vačkový hřídel brzdy → 3.2.3, str. 69

[2] Vyjměte a zlikvidujte těsnění

[3] Vyklepněte ven pouzdro a zlikvidujte jej

 Pouzdro: vnitřní průměr = 42, vnější průměr = 46

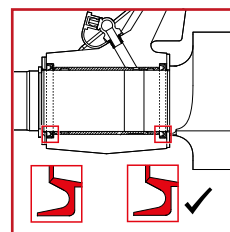


[4] Vyčistěte usazení pouzdra

[5] Zkontrolujte průchodnost mazacího kanálu, příp. vyměňte maznici

[6] Zarazte nové pouzdro až k vnitřní zářezce

! Vyrovnajte obvodovou mazací drážku vůči sedlu ložiska čepu nápravy!



[7] Nasaďte oba těsnicí kroužky otvory ke středu nápravy

[8] Namažte tukem pouzdro, až jsou naplněné všechny tukové kapsy

[9] Namontujte vačkový hřídel brzdy → 3.2.3, str. 69

3.2.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ABS

3.2.4.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SNÍMAČE ABS

[1] Vyšroubujte plechový kryt, zkontrolujte a příp. vyměňte

 vel. klíče 13

[2] Stáhněte konektor ABS a pouzdro

[3] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte pólové kolo ABS

→ 3.2.4.2, str. 71

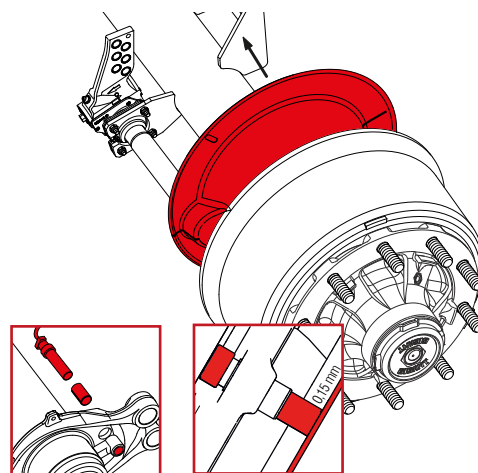
[4] Namažte nové pouzdro tukem a zalisujte jej až na doraz

[5] Prostrčte snímač ABS tak, aby byla vidět jeho přední strana

[6] Vyčistěte přední stranu

(Pokud jsou snímače ABS zatuhlé, resp. zaseknuté, musí být i s pouzdem demontovány, znovu namazány tukem a znovu nasazený.)

! Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!



[7] Vzdálenost od pólového kola ABS nastavte na 0,15 mm

! Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!

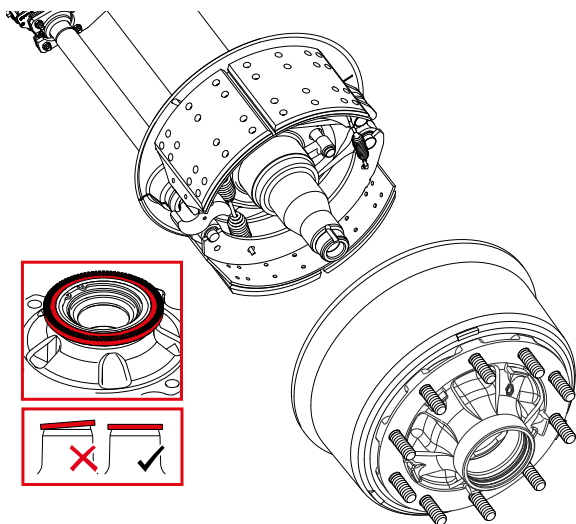
[8] Nasaďte plechový kryt a utáhněte šrouby

 vel. klíče 17 22,5 Nm ± 2,5 Nm

! Plechový kryt musí být usazen v brzdovém bubnu, ale nesmí se ho dotýkat! Mohlo by to způsobit hluk a poškození plechového krytu!

3.2.4.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ PÓLOVÉHO KOLA ABS

- [1] Demontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67
- [2] Demontujte a zkontrolujte pólové kolo ABS
! Nedeformujte při tom pólové kolo ABS!
- [3] Očistěte dosedací plochy
- [4] Na jednotku náboje nasadte nové pólové kolo ABS a stejnoměrně jej natlačte až na doraz (pomocí podložky Ø 220 mm a tloušťce 15 mm)
- [5] Namontujte jednotku náboje → 3.2.2, str. 67



4. NÁPRAVY BRZDĚNÉ KOTOUČEM

! Dodržujte prosím pokyny k montáži, schválení, kontrole a vestavbě od výrobce brzdového třmenu!



www.haldex.de

→ Služby & podpora
→ Literatura a dokumenty



inform.wabco-auto.com



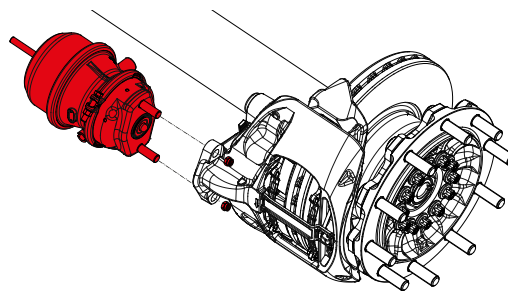
www.knorr-bremse.de

→ Uživatelská vozidla
→ Download & služby
→ Download dokumentace

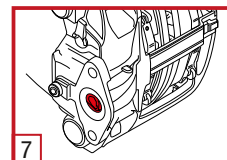
4.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO VÁLCE

! Dodržujte prosím pokyny k montáži, schválení, kontrole a vestavbě od výrobce brzdového válce!

- [1] Příp. demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
! U brzdových válců s funkcí parkovací brzdy zajistěte:
» Žádný tlak v systému!
» Zcela uvolněte pružinový brzdový válec a mechanicky jej zajistěte!
- [3] Vyčistěte a uvolněte přípojky vzduchu a chraňte je proti nečistotám
- [4] Vyšroubujte a zlikvidujte upevňovací matici
I vel. klíče 24
- [5] Demontujte brzdový válec



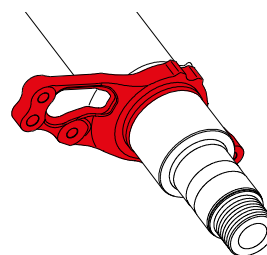
- [6] Očistěte dosedací plochy brzdového válce a brzdového třmenu od nečistot, vlhkosti a rzi
- [7] Namažte kalotu (tukem bez obsahu siřníku molybdeničitého)



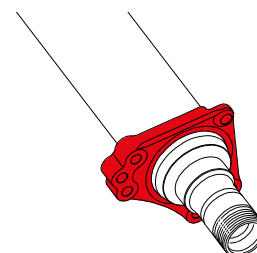
- [8] Namontujte brzdový válec s odvodušňovacím/odvodňovacím otvorem dolů (odstraňte spodní uzavírací zátku)
- [9] Stejněměrně a střídavě utáhněte novou upevňovací matici
I vel. klíče 24 180 Nm ± 20 Nm
! Zabraňte napětí! Mohlo by přispět k netěsnosti a tím k selhání brzdy!
- [10] Namontujte vzduchové přípojky
! Neuzavírejte svorkou, resp. nesevřete brzdové hadice!
! Brzdový třmen musí zůstat volně posuvný!
! U brzdových válců s funkcí parkovací brzdy uvolněte mechanismus odlehčení!
- [11] Naplňte systém stlačeným vzduchem a zkontrolujte těsnost
- [12] Nastavte brzdu → 1.4, str. 52
- [13] Namontujte kolo → 1.2, str. 52
- [14] Zkontrolujte brzdu

4.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO TŘMENU

GIGANT rozlišuje dvě verze napojení brzdového třmenu



velký držák brzdy se 6 otvory



malý držák brzdy se 6 otvory

4.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO TŘMENU VELKÉHO DRŽÁKU BRZDY SE 6 OTVORY

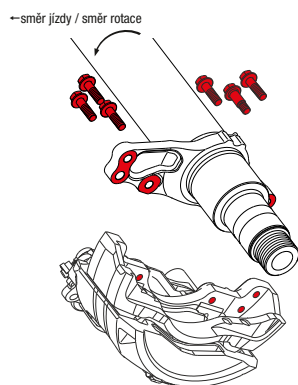
- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Demontujte brzdový válec → 4.1, str. 71
- [4] Vyjměte brzdová obložení podle údajů výrobce brzdového třmenu
- [5] Vyšroubujte a zlikvidujte šrouby

! Označte polohu lícovaného šroubu!

ℓ vel. klíče 22

ℓ vel. klíče 24

ℓ vel. klíče 30



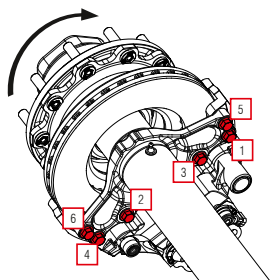
- [6] Zkontrolujte, příp. opravte nebo vyměňte brzdový třmen
- [7] Vyčistěte dosedací plochy držáku brzdy a brzdového třmenu
- [8] Namontujte brzdový třmen

! Dbejte na směr rotace!

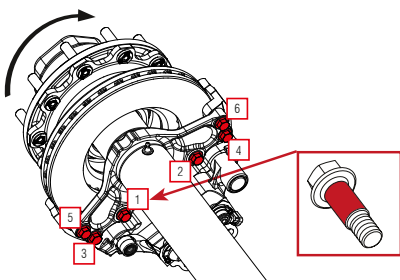
- [9] Nasadte lícovaný šroub a šrouby a stejnoměrně je utáhněte v daném pořadí



Výrobce	Typ	Vel. klíče	Šrouby	Počet	Lícovaný šroub	Uťahovací moment
WABCO	PAN17	22	M14x1,5x35	6	ne	180 Nm ± 20 Nm
WABCO	PAN 19	24	M16x1,5x55	6	ano	290 Nm ± 20 Nm
WABCO	PAN 22	24	M16x1,5x55	6	ano	290 Nm ± 20 Nm
KNORR	SB/SN6	24	M16x1,5x55	6	ano	290 Nm ± 20 Nm
KNORR	SB/SN/SK7	24	M16x1,5x55	6	ano	290 Nm ± 20 Nm



bez lícovaného šroubu



s lícovaným šroubem

4.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO TŘMENU MALÉHO DRŽÁKU BRZDY SE 6 OTVORY

- [1] Demontujte kolo → 1.2, str. 52
- [2] Uvolněte brzdu → 1.3, str. 52
- [3] Demontujte brzdový válec → 4.1, str. 71
- [4] Vyjměte brzdová obložení podle údajů výrobce brzdového třmenu
- [5] Vyšroubujte a zlikvidujte šrouby brzdového třmenu

! Označte polohu lícovaného šroubu!

ℓ E 24

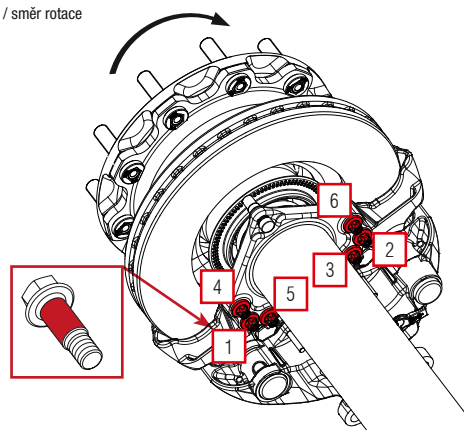
- [6] Zkontrolujte, příp. opravte nebo vyměňte brzdový třmen
- [7] Vyčistěte dosedací plochy držáku brzdy a brzdového třmenu
- [8] Namontujte nový brzdový třmen

! Dbejte na směr rotace!

- [9] Nasadte lícovaný šroub a šrouby a stejnoměrně je utáhněte v daném pořadí

25 Nm

← směr jízdy / směr rotace



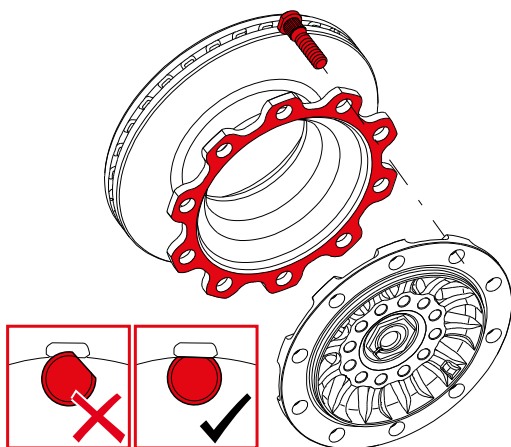
- [10] Úplně dotáhněte lícovaný šroub a šrouby



Výrobce	Typ	Vel. klíče	Šrouby	Počet	Lícovaný šroub	Uťahovací moment
HALDEX	DBT22LT	24	M16x1,5x57	6	ano	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°
HALDEX	DBT19	24	M16x1,5x55	6	ano	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°
KNORR	ST7-430	24	M16x1,5x55	6	ano	190 Nm ± 5 Nm + 60° ± 5°

4.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BRZDOVÉHO KOTOUČE

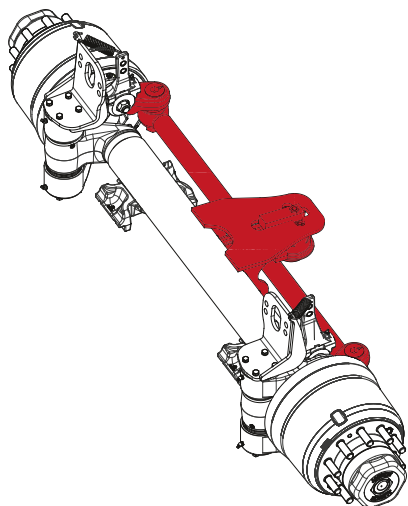
- [1] Demontujte jednotku náboje
 - » Kompaktní ložisko (K2) s krytkou náboje → 2.2.1, str. 53
 - » Kompaktní ložisko (K2) s přírubou kola → 2.2.2, str. 54**! Kompaktní ložiska je nutné chránit před nečistotami!**
- [2] Vyklepněte čepy kola, zkontrolujte a příp. vyměňte
! Nepoškodte závit!
- [3] Vyčistěte dosedací plochy nového brzdového kotouče a náboje resp. příruby



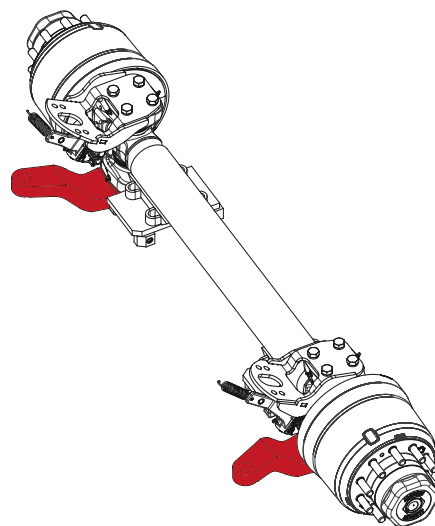
- [4] Vyrovnějte a zarazte čepy kola
! Dbejte na polohu pojistky proti protočení!
- [5] Namontujte jednotku náboje
 - » Kompaktní ložisko (K2) s krytkou náboje → 2.2.1, str. 53
 - » Kompaktní ložisko (K2) s přírubou kola → 2.2.2, str. 54

5. ŘIDITELNÉ NÁPRAVY

GIGANT rozlišuje dvě varianty



Řízené vlečené nápravy (NL) se spojovací tyčí, stabilizační a blokovací jednotkou



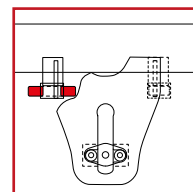
Nuceně řízené nápravy (ZL) s řídicí pákou pro hydraulické nebo mechanické řízení

5.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ STABILIZAČNÍ JEDNOTKY

! Zajistěte: Žádný tlak v systému!

- [1] Demontujte pojistné matice a aretační čepy
 - ℓ vel. klíče 13
 - ℓ vel. klíče 27
- [2] Stlačte a vyjměte měch
- [3] Vyčistěte dosedací plochy měchu
- [4] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte vodicí příruby → pokud OK, pokračujte od [10]
- [5] Vytáhněte vodicí příruby dovnitř a vyčistěte je
- [6] Vyklepněte pouzdra
 - ℓ Pouzdro: vnitřní průměr = 20 mm / vnější průměr = 22,5 mm
- [7] Vyčistěte sedla ložisek
- [8] Zarazte z vnitřní a vnější strany do každého ložiska nové pouzdro, aby lícovalo
- [9] Nasadte novou vodicí přírubu
! Dávejte pozor na levou a pravou stranu, viz vybrání na aretačním čepu!
- [10] Namontujte měch s novými maticemi
- [11] Závit aretačního čepu potřete přípravkem Loctite 2701 a pevně dotáhněte
 - ℓ vel. klíče 27
- [12] Utáhněte pojistné matice
 - ℓ vel. klíče 13

43 Nm ± 3 Nm

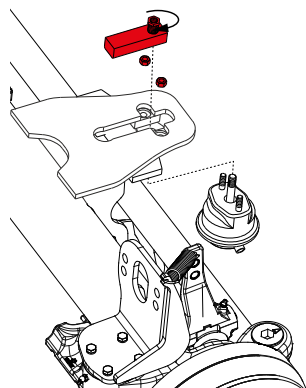


- [13] Naplňte systém stlačeným vzduchem a zkontrolujte těsnost
! Upravte tlak ve stabilizačním měchu podle tlaku nákladu:
 » Prázdné vozidlo: min. 1 bar
 » Naložené vozidlo: cca 6 bar

5.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ BLOKOVACÍ JEDNOTKY

! Zajistěte: Žádný tlak v systému!

- [1] Povolte dvojitou matici
 ↳ vel. klíče 24
 [2] Vyšroubujte a zlikvidujte
 pojistné matice
 ↳ vel. klíče 19

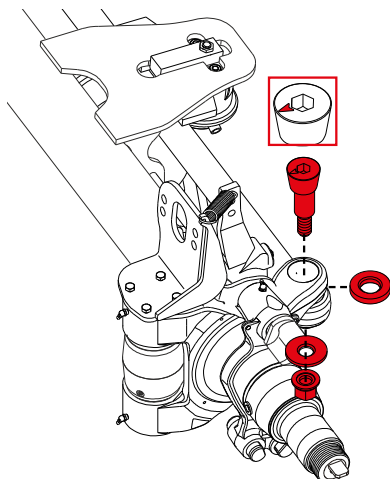


- [3] Zkontrolujte a příp. vyměňte brzdový válec
 [4] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte blokovací špalík
 [5] Namontujte brzdový válec s novými pojistnými maticemi
 ↳ vel. klíče 19 70 Nm ± 15 Nm
 [6] Potřete dvojitou matici zvenku i zevnitř přípravkem Loctite 2701 a pomocí blokovacího špalíku (zkosenou hranu nastavte k blokovací desce) ji namontujte na pístnici brzdového válce
 ↳ vel. klíče 24 200 Nm ± 20 Nm
! Montážní tlak: 2–3 bar
 [7] Naplňte systém stlačeným vzduchem a zkontrolujte těsnost
! Ovládací tlak v blokovacím válci: 6–8 bar

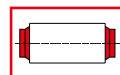
5.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SPOJOVACÍ TYČE A SILENTBLOKU U ŘÍZENÝCH VLEČENÝCH NÁPRV

! Zajistěte: Žádný tlak v systému!
! Zvedněte nápravu a bezpečně ji podepřete!

- [1] Demontujte blokovací jednotku → 5.2, str. 74



- [2] Povolte matici excentrického čepu, aby již nebyl vidět závit
 ↳ vel. klíče 36
! Příp. excentrický čep uvolněte plastovým kladivem!
 [3] Demontujte spojovací tyč
 [4] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte silentblok → pokud OK, pokračujte od [5]
 » Vytlačte silentblok ven
 » Vyčistěte sedlo ložiska
 » Vhodným nářadím vtlačte nový silentblok
! U gumového/ocelového silentbloku:
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!
! Silentblok přechází stejně na obou stranách!



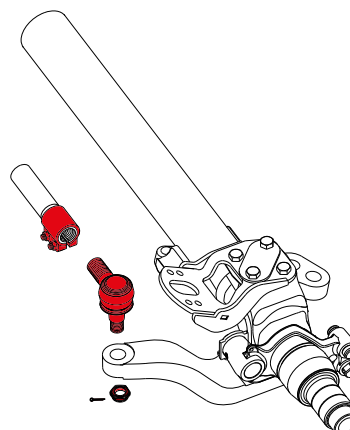
- [5] Zasuňte excentrický čep skrz držák, kónickou podložku (zkosená hrana nahoru) a spojovací tyč
! Vyrovnajte šípky na excentrickém čepu ve směru jízdy dopředu!
 [6] Namontujte pojistnou matici s podložkou
 ↳ vel. klíče 36 předběžné utažení 10–15 Nm
 [7] Namontujte blokovací jednotku → 5.2, str. 74
 [8] Uvedte stabilizační jednotku pod tlak vzduchu 3 bar
 [9] Otáčením excentrického čepu nastavte sbíhavost → 5.5, str. 75
 [10] Utáhněte pojistnou matici excentrického čepu
 ↳ vel. klíče 36 550 Nm ± 25 Nm
! Nepřetočte excentrický čep!

5.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ TYČE ŘÍZENÍ A HLAVY TYČE ŘÍZENÍ U NUCENĚ ŘÍZENÝCH NÁPRV

! Jen u nuceně řízených náprav s hydraulickým přidavným řízením, u ostatních provedení se řiďte údaji výrobce vozidla.

! Zajistěte: » Žádný tlak v systému!
! Zvedněte nápravu a bezpečně ji podepřete!

- [1] Demontujte a zlikvidujte závlačku korunové matice
 [2] Povolte korunovou matici
 ↳ vel. klíče 46
 [3] Demontujte tyč řízení → hlavy tyče řízení OK, pokračujte od [8]
 [4] Poznamenejte si rozměr vzdálenosti hlav tyče řízení od sebe!



- [5] Povolte pojistné matice upínací spony
I vel. klíče 19
- [6] Vyšroubujte hlavu tyče řízení a zlikvidujte ji
- [7] Zašroubujte novou hlavu tyče řízení a nastavte na poznamenaný rozměr vzdálenosti
- [8] Namontujte tyč řízení
I vel. klíče 46 450 Nm, šroubujte dál, dokud nesedne závlačka
- [9] Otáčením tyče řízení nastavte sbíhavost → 5.5, str. 75
- [10] Vyrovnajte upínací spony hlav tyče řízení sponou k pružině a utáhněte
I vel. klíče 19 80 Nm ± 10 Nm

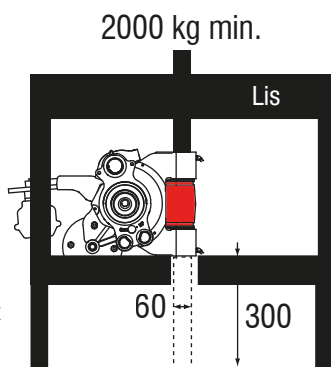
5.5 ODKLON A SBÍHAVOST NÁPRAV

- » Řízené vlečené nápravy nastavení sbíhavosti → 5.3, str. 74
- » Nuceně řízené nápravy nastavení sbíhavosti → 5.4, str. 74

Typ nápravy	Odklon	
Tuhé nápravy	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Nuceně řízené nápravy	$0^\circ 30' \pm 10'$	$8 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Řízené vlečené nápravy	$0^\circ 30' \pm 10'$	$8 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Typ nápravy	Sbíhavost	
Tuhé nápravy	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Nuceně řízené nápravy	$0^\circ \pm 12'$	$0 \text{ mm/m} \pm 3 \text{ mm/m}$
Řízené vlečené nápravy	$0^\circ 17' \pm 4'$	$5 \text{ mm/m} \pm 1 \text{ mm/m}$

5.6 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ČEPU ŘÍZENÍ A POUZDRA

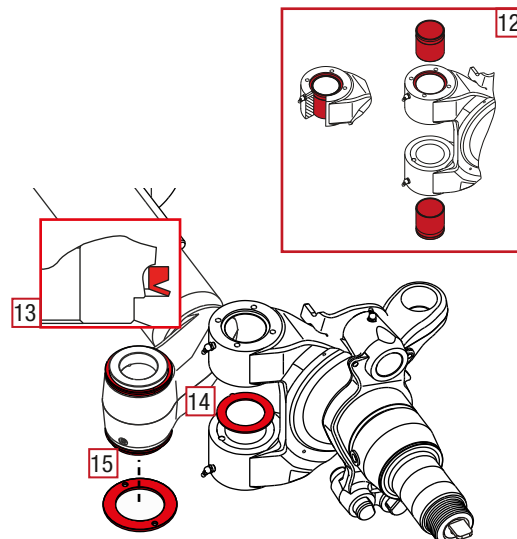
- [1] Demontujte nápravu
- [2] Demontujte spojovací tyč, brzdu a jednotku náboje
- [3] Demontujte plechový kryt, držák brzdy resp. řídící páku z čepu nápravy
I vel. klíče 17
I vel. klíče 30
- [4] Odstraňte a zlikvidujte V-těsnicí kroužek
- [5] Položte nápravu na lis a podepřete ji
! Zajistěte minimální tlakovou sílu 2 t a 300 mm volného prostoru!
- [6] Zahřívejte oko nápravy cca 5 minut na 300°C
- [7] Pomocí slepého čepu vytlusíte čep řízení
I $\varnothing 57,7 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm} \times 300 \text{ mm}$
- [8] Z oka nápravy odstraňte oba uzavírací šrouby a zlikvidujte je
I S 5
- [9] Vyjměte nápravu z lisu
- [10] Vyjměte oko nápravy z čepu nápravy a vyčistěte ho (odstraňte všechny zbytky lepidla)



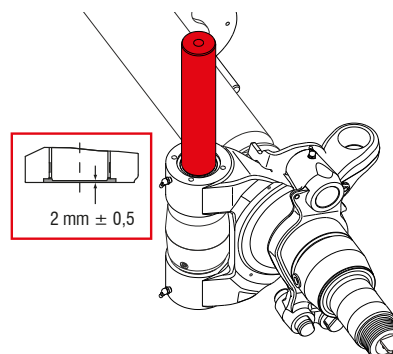
- [11] Vyjměte a zlikvidujte přitlačnou podložku a podložku s otvory
- [12] Vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte pouzdra čepu nápravy → pokud je OK, pokračujte od [13]

! Maximální mez opotřebení: Dosažena základní hloubka mazacích drážek!

- » Vytlačte pouzdra vytlačovacím trnem
- (vnitřní průměr = 60 mm, vnější průměr = 65 mm)
- » Vyčistěte sedla ložisek
- » Zarazte nová pouzdra (obvodovou drážkou k maznici) zarovnaně až k první zarážce
- » Zkontrolujte vnitřní průměr pouzdra: 60H9



- [13] Nasuňte V-těsnicí kroužky na větší průměr oka nápravy
- [14] Namažte přitlačnou podložku a plochou stranou se špičkou ji vložte do drážky na spodním čepu nápravy
- [15] Podložku s otvory umístěte na duté upínací kolíky oka nápravy
! Pokud by podložka nemohla být zafixována dutými upínacími kolíky, vyměňte je!
- [16] Sestavte nápravnicí a čep nápravy
- [17] Zaveďte slepý čep
- [18] Položte nápravu na lis a podepřete ji
! Není-li k dispozici lis: Když je šroub (M20) zašroubován až na doraz nahoře v čepu řízení, zarazte ho kladivem!



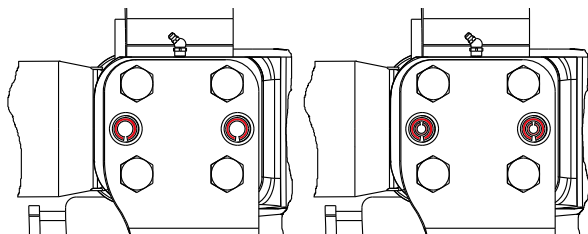
- [19] Zalisujte nový čep ramena nápravy bez použití tuku
! Zalisujte $2 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ od spodní hrany!
- [20] Namažte O-kroužky tukem a vložte je nahoru a dolů

[21] Namontujte krycí desky, držák brzdového válce resp. řídicí páku

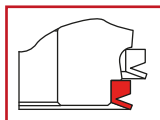
 vel. klíče 17 45 Nm $\pm$ 3 Nm

 vel. klíče 30 415 Nm $\pm$ 15 Nm

! Při montáži upínacích kolíků (1 nebo 2 na otvor) do řídicí páky je třeba provést vyrovnání zářezu podle obrázků!



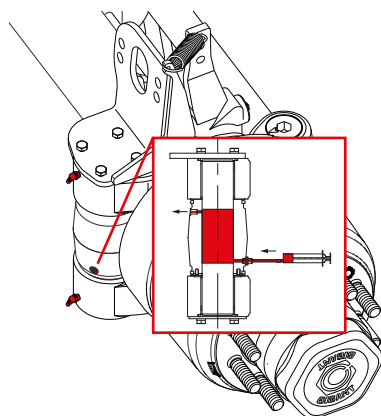
[22] Namontovaný V-těsnicí kroužek podsuňte pod oko nápravy menšího průměru



[23] Namontujte spojovací tyč, brzdu a jednotku náboje

[24] Do spodního otvoru oka nápravy vtláče celý obsah stříkačky s lepidlem

! Teplota dílů vedoucích lepidlo musí být minimálně 15 °C, v případě potřeby je zahřejte (max. 40 °C)!



[25] Vtlávejte lepidlo, dokud nevytéká z horního otvoru

[26] Zašroubujte horní závěrný šroub, aby lícoval

 S 5

[27] Odeberte stříkačku s lepidlem

[28] Zašroubujte spodní závěrný šroub, aby lícoval

 S 5

! Po lepení nápravou 30 minut nepohybujte!

! Namontujte nápravu nejdříve 24 hodin po lepení!

[29] Při pohybu namažte čep ramena nápravy

6

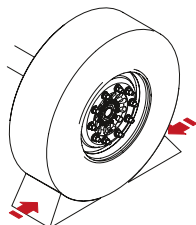
OPRAVA AGREGÁTY

AGREGÁTY

1. VŠEOBECNÉ PŘÍPRAVY A ČINNOSTI

1.1 ZAJIŠTĚNÍ VOZIDLA

- » Zajistěte vozidlo na rovném pevném podkladu proti samovolnému rozjetí



- » Od tažného vozidla odpojte napájecí potrubí brzdy a vzduchu, příp. demontujte kolo
- » Případně vozidlo bezpečně postavte rámem na špalky
- » Případně zvedněte nápravu resp. součást a bezpečně ji podepřete
- » Bezpečně podepřete soupravu náprav při kompletně zvednutém vozidle

2. OPRAVY NEZÁVISLÉ NA TYPU AGREGÁTU

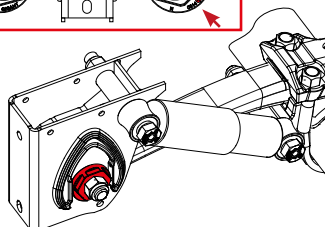
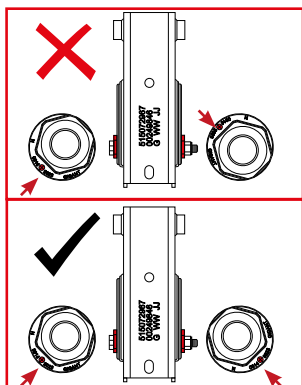
2.1 NASTAVENÍ ROZCHODU KOL

! Řiditelné nápravy musí být vyrovnané v rovném směru jízdy!

! Řízené vlečené nápravy: Uveďte stabilizační měch pod tlak min. 3 bar!

- [1] Vyrovnajte značku na excentrické matici na 06:00 hodin
- [2] Utáhněte pojistnou matici na čepu ramena nápravy na 200 Nm
- [3] Nastavte pneumatické pérování na jízdní výšku
- [4] Podle údajů výrobce namontujte a vyrovnejte zařízení na měření geometrie náprav
- [5] Proveďte kontrolu nastavení stopy a příp. seřídte excentrickými maticemi

! Obě excentrické matice nastavte na obou stranách stejně!



- [6] Utáhněte čep ramena nápravy

GL70	vel. klíče 36	M24	340 Nm ± 20 Nm + 90° ± 3°
FB 100	vel. klíče 41	M27x1,5	575 Nm ± 25 Nm
LK	vel. klíče 46	M30	775 Nm ± 25 Nm
GKT	vel. klíče 36	M24	675 Nm ± 25 Nm

! Nepřetočte excentrické matice!

- [7] Demontujte zařízení na měření geometrie náprav podle údajů výrobce

2.2 KONTROLA NASTAVENÍ STOPY VOZIDLA

Všeobecné informace

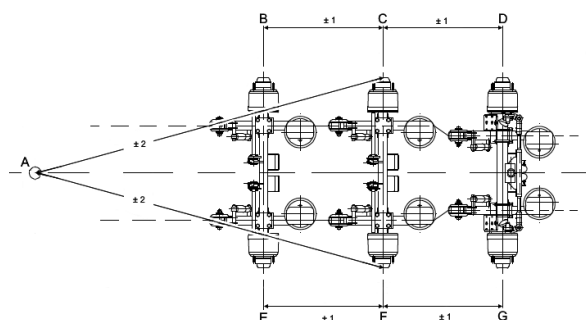
Kontrola nastavení stopy vozidla a příp. úprava je nutná pro vyrovnání výrobních tolerancí. Pomocí excentrické matice GIGANT pro nastavení stopy je možná maximální korekce rozvoru kol ± 5 mm na jednu nápravu. Pro optimální nastavení stopy např. u vozidla s královským čepem musí být jako referenční náprava vzata vždy prostřední náprava (u 5nápravového je to třetí náprava).

Předpoklady

Vozidla s pneumatickým pérováním musí být nastavena na jízdní výšku. U mechanických agregátů je třeba kontrolu provádět v nena-loženém stavu. Při vizuální kontrole nastavení stopy vozidla dbejte na to, aby vozidlo stálo vodorovně. Dodržujte pokyny výrobce měřících systémů k obsluze a nastavování.

2.2.1 Standardní nastavení

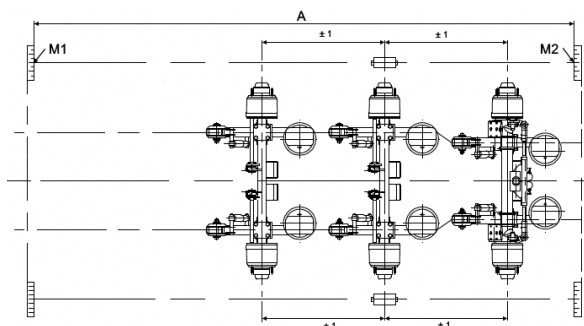
Příklad na 3nápravovém sedlovém návěsu



Srovnávacím měřením stanovte diagonální rozměry A-C a A-F pro prostředí nápravu (referenční nápravu). Přípustná tolerance je ± 2 mm. Zkontrolujte rozměry rozvoru kol B-C a E-F u nápravy ve směru jízdy vpředu a C-D a F-G u nápravy ve směru jízdy vzadu vzhledem k referenční nápravě. Přípustná tolerance rozvoru kol je ± 1 mm. Příp. upravte rozvor kol stejnoměrným nastavováním excentrických matic.

2.2.2 Optické nastavení

Příklad na 3nápravovém sedlovém návěsu



Výpočet hodnot sbíhavosti a rozbíhavosti kol:

$$\frac{M1 \text{ (mm)} - M2 \text{ (mm)}}{A \text{ (m)}} = X \text{ (mm/m)}$$

Měření provedte na obou stranách. Sečtěte obě naměřené hodnoty X. Součet X2 udává hodnotu sbíhavosti/rozbíhavosti nápravy a musí být v přípustném rozsahu tolerance uvedené v tabulce „Rozchod kol a sbíhavost“. → 5.5, str. 75

X2 – kladná hodnota = sbíhavost

X2 – záporná hodnota = rozbíhavost

3. PNEUMATICKY ODPRUŽENÉ AGREGÁTY

3.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ČEPU RAMENA NÁPRAVY / SILENTBLOKU

! Nesmí se použít žádný tuk!

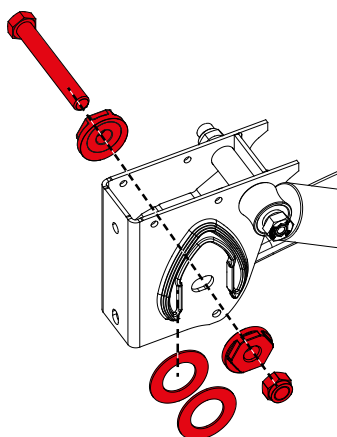
[1] Povolte čep ramena nápravy

ℓ GL70 vel. klíče 36

ℓ FB100 vel. klíče 41

» Příp. u agregátů GL70 demontujte zvedák nápravy
→ 5.2.2, str. 85

» Příp. u agregátů FB100 demontujte horní upínací sponu
Twinliftu → 5.3.1, str. 86



[2] Vyměňte pojistnou matici, excentrickou matici a čep ramena nápravy

[3] Spouštějte rameno, dokud nebude vidět oko ramena

! Zabraňte nadměrnému prodloužení měchu!

[4] Zkontrolujte přitlačnou podložku a přitlačný plech a příp. je vyměňte:

» GL70 < 2 mm

» FB100 < 4,5 mm

[5] Vytlačte silentblok z vnitřního ocelového pouzdra

! Příp. demontujte rameno u silentbloku z oceli/gumy!

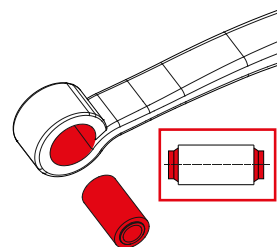
[6] Vyčistěte oko ramena

[7] Vhodným nářadím zalisujte silentblok

! U gumového/ocelového silentbloku:

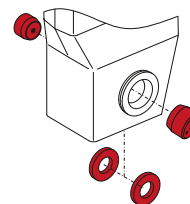
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřípustné!

! Vnitřní ocelové pouzdro na obou stranách stejnoměrně vyčnívá!



[8] Na ocelové pouzdro silentbloku nasuňte přitlačné podložky

» FB100: Mezipodložky uvnitř konzoly pneumatického odpružení zafixujte magnetem



[9] Zvedněte rameno a nasadte čep ramena nápravy s nasazenou excentrickou maticí

[10] Nasadte excentrickou matici a pojistnou matici

[11] Vyrovnajte značku na excentrické matici na 06:00 hodin

ℓ vel. klíče 60

[12] Předem utáhněte pojistnou matici

ℓ GL70 vel. klíče 36 200 Nm

ℓ FB100 vel. klíče 41 200 Nm

[13] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

3.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ TLUMIČŮ PÉROVÁNÍ

! Tlumiče pérování vyměňujte vždy na celé nápravě!

! Nesmí se použít žádný tuk!

[1] Povolte pojistné matice na tlumiči pérování

ℓ vel. klíče 36

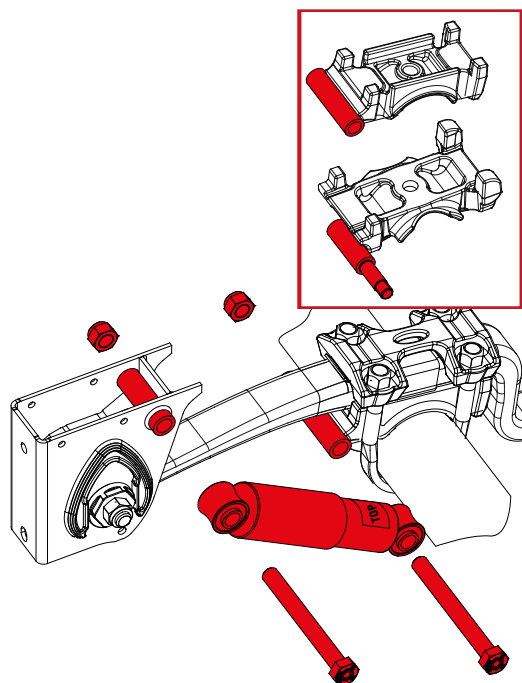
[2] Vytáhněte šrouby resp. stáhněte tlumič pérování z čepu

[3] Vyčistěte a zkontrolujte přídržovací trubku, šroub resp. čep tlumiče pérování

! GIGANT doporučuje vyměnit šrouby a pojistné matice.

! Při poškození závitu čepu závít obnovte!

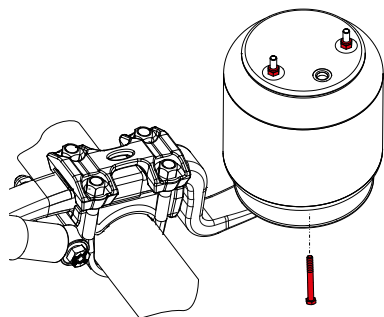
- [4] Nasuňte tlumič pérování až na doraz na čep resp. jej zafixujte šrouby
příp. se řiďte značkou „TOP“!
- [5] Namontujte tlumič pérování a zkontrolujte jeho správné usazení (vnitřní průměr podložky = vnitřní průměr upevňovací trubky)



- [6] Utáhněte šroubový spoj tlumiče pérování
- | | | | |
|---------------------|---------------|-----|----------------|
| Šroub/matice | vel. klíče 36 | M24 | 530 Nm ± 30 Nm |
| Závitový čep/matice | vel. klíče 36 | M24 | 400 Nm |

3.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ MĚCHU PÉROVÁNÍ

- [1] Příp. demontujte kolo
- [2] Odvzdušněte měch pérování
- [3] Vyčistěte a odpojte přípoj stlačeného vzduchu a chraňte jej proti nečistotám
- [4] Povolte spodní šroubový spoj měchu (šrouby s přípravkem na zajišťování šroubů) → 11, str. 44
- ! Označte polohu připevnění na ramenu nápravy, na adaptační desce nebo na pístové desce!**
- ! U agregátů s železniční překládkou se nemusí demontovat kužel!**

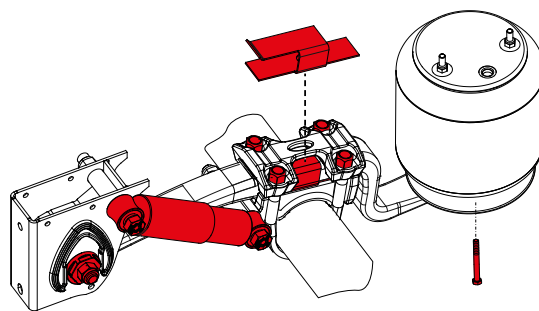


- [5] Vyšroubujte a zlikvidujte horní pojistnou matici → 11, str. 44
- [6] Vyměňte, zkontrolujte a příp. vyměňte měch pérování
- [7] Vyčistěte kontaktní plochy na ramenu nápravy a na šasi

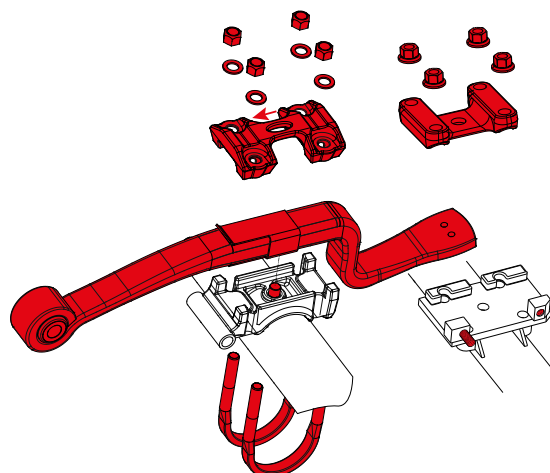
- [8] Měch pérování s novou pojistnou maticí přimontujte na šasi
- [9] Utáhněte spodní připevnění měchu → 11, str. 44
- [10] Utáhněte horní připevnění měchu → 11, str. 44
- [11] Připojte napájení stlačeným vzduchem a pusťte tlak
- [12] Nastavte vozidlo do jízdní výšky a zkontrolujte těsnost měchu pérování

3.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ NAPOJENÍ / RAMENA NÁPRAVY

- [1] Lehce povolte pojistné matice na třmenu pružiny
- Ⅹ vel. klíče 30
- Ⅹ vel. klíče 32
- Ⅹ vel. klíče 36
- ! GL70: Vyměňte vložku!**
- [2] Demontujte čep ramena nápravy → 3.1, str. 79
- [3] Demontáž tlumičů pérování → 3.2, str. 79
- [4] Uvolněte spodní připevnění měchu → 11, str. 44
- ! Označte polohu připevnění na ramenu nápravy, na adaptační desce nebo na kónické desce!**
- ! U agregátů s železniční překládkou se nemusí demontovat kužel!**



- [5] Spusťte nápravu dolů
- [6] Úplně vyšroubujte pojistné matice na třmenu pružiny
- [7] Příp. povolte závitové kolíky nápravové desky
- Ⅹ S 10
- [8] Vyměňte, zkontrolujte a příp. vyměňte rameno nápravy
- ! V případě zlomeného ramena nápravy se musí zkontrolovat a příp. vyměnit napojení, nápravová deska a rameno nápravy na druhé straně!**
- [9] Zkontrolujte konkávnost nápravové desky (konkávně přípustné = )



- [10] GL70: do nápravové desky vložte středový čep
FB100: středový čep je součástí ramena nápravy
- [11] GL70: nasuňte vložku přes rameno nápravy
- [12] Položte rameno nápravy na nápravovou desku v úhlu 90° a vyrovnejte ho
- ! Dbejte na polohu středového čepu!**
- [13] Položte upínací desku (příp. šipkou ve směru jízdy)
- [14] Namontujte třmen pružiny s podložkami a pojistnými maticemi
- ! Třmen pružiny se nesmí vzpříčit!**
- ! Postupně a stejnoměrně křížem utáhněte pojistné matice!**
- ! Nápravová deska se závitovými kolíky:**
- » Před utažením třmenů pružiny posuňte rameno nápravy dopředu až na doraz ke středovému čepu v nápravové desce
 - » Pevně rukou utáhněte třmeny pružiny
 - » Utáhněte závitový kolík
-  S10 415 Nm +/- 15 Nm
- ! Konce závitů musí stejnoměrně přecházet!**
-  pojistná matice M20x1,5 vel. klíče 30 550 Nm ± 25 Nm
 -  pojistná matice M22x1,5 vel. klíče 32 700 Nm ± 25 Nm
 -  přitlačná matice kola M22x1,5 vel. klíče 32 675 Nm ± 25 Nm
 -  matice s podložkou M24x1,5 vel. klíče 36 875 Nm ± 25 Nm
- ! Při utahování držte rameno nápravy pevně v poloze!**
- [15] Namontujte čep ramena nápravy → 3.1, str. 79
- [16] Namontujte měch pneumatického odpružení → 3.3, str. 80
- [17] Namontujte tlumiče pérování → 3.2, str. 79
- [18] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

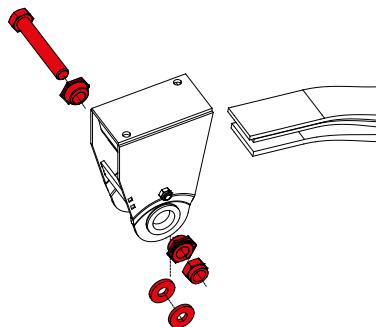
4. MECHANICKÉ AGREGÁTY

4.1 OPRAVY NEZÁVISLÉ NA TYPU AGREGÁTU

4.1.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ČEPU RAMENA NÁPRAVY / SILENTBLOKU

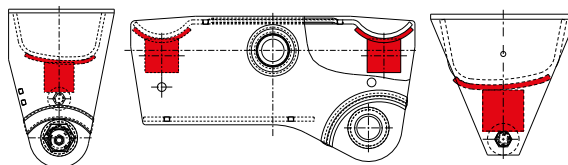
! Nesmí se použít žádný tuk!

- [1] Povolte čep ramena nápravy
- | | | | |
|---|-----|----------------------|---------------|
| I | GK | šířka pružiny 80 mm | vel. klíče 30 |
| I | GK | šířka pružiny 100 mm | vel. klíče 36 |
| I | GKT | | vel. klíče 36 |
| I | LK | | vel. klíče 46 |

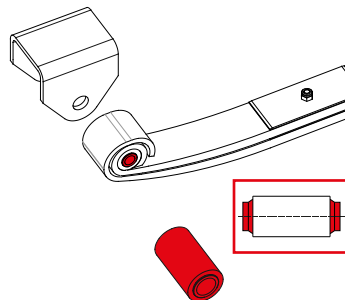


- [2] Vyjměte pojistnou matici, excentrickou matici a čep ramena nápravy
- [3] Spouštějte pružinu, dokud nebude vidět silentblok

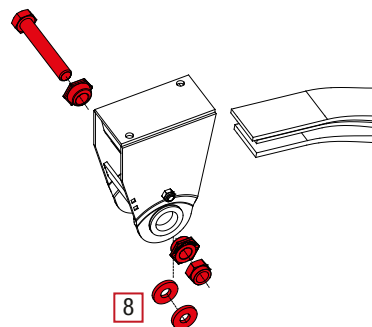
- [4] Zkontrolujte kluzné desky a třecí plechy a příp. je vyměňte:
- » kluzná deska < 3 mm → 4.1.4, str. 82
 - » třecí plech < 3 mm → 4.2.4, str. 84
 - » boční plech < 3 mm



- [5] Vytlačte silentblok z vnitřního ocelového pouzdra
- [6] Vyčistěte pružinové oko



- [7] Vhodným nářadím zalisujte silentblok
- ! U gumového/ocelového silentbloku:**
- mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!**
- ! Vnitřní ocelové pouzdro na obou stranách stejnoměrně vyčnívá!**
- [8] LK: dovnitř vyvažovací kolébky umístěte mezipodložky bez tuku
- [9] Zvedněte rameno nápravy/pružinu a nasadte čep ramena nápravy s nasazenou excentrickou maticí
- [10] Nasadte excentrickou matici a pojistnou matici
- [11] Vyrovnejte značku na excentrické matici na 06:00 hodin
- I vel. klíče 60
- [12] Předem utáhněte pojistnou matici
- | | | | | |
|---|-----|----------------------|---------------|----------------|
|  | GK | šířka pružiny 80 mm | vel. klíče 30 | 400 Nm ± 20 Nm |
|  | GK | šířka pružiny 100 mm | vel. klíče 36 | 675 Nm ± 25 Nm |
|  | GKT | | vel. klíče 36 | 200 Nm |
|  | LK | | vel. klíče 46 | 200 Nm |
- [13] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

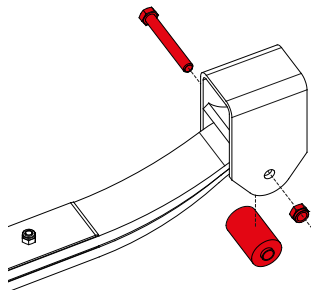


4.1.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ GUMOVÉHO VÁLEČKU

- [1] Vyšroubujte a zlikvidujte pojistnou matici, šroub zkontrolujte a příp. zlikvidujte
I vel. klíče 24
- [2] Zlikvidujte gumový váleček s distanční trubicí
- [3] Nasaďte nový gumový váleček s distanční trubicí
- [4] Prostrčte šroub a utáhněte pojistnou matici

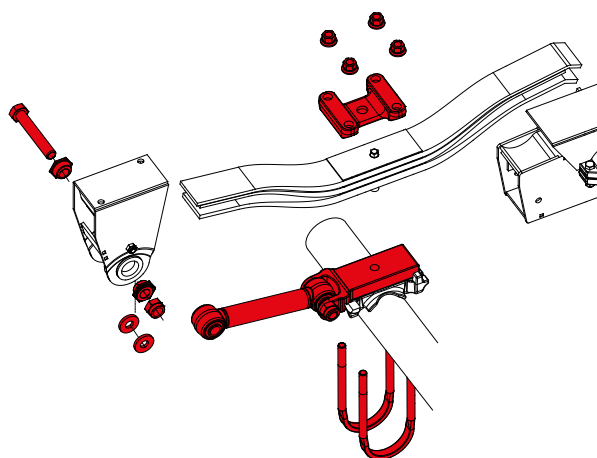
	GK	vel. klíče 24	120 Nm ± 10 Nm
	LK	vel. klíče 24	180 Nm ± 10 Nm

! Pružina / gumový váleček musí být volně pohyblivé!



4.1.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ NAPOJENÍ / PRUŽINY

- [1] Povolte pojistnou matici třmenu pružiny
I vel. klíče 30
I vel. klíče 32
I vel. klíče 36
! Pokud se pod pružinou nachází podpěrná deska ramena nápravy, zajistěte ji!
- [2] Demontujte čep ramena nápravy → 4.1.1, str. 81
- [3] Demontujte gumový váleček
- [4] Spusťte nápravu dolů
- [5] Vyjměte, zkontrolujte a příp. vyměňte mezipodložky
- [6] Demontujte, zkontrolujte a příp. vyměňte třmen pružiny a podpěrnou desku ramena nápravy



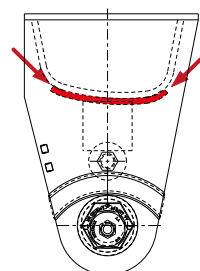
- [7] Demontujte, zkontrolujte a příp. vyměňte pružinu
- [8] Zkontrolujte nápravovou desku (konkávní přípustná = )
- [9] Vložte pružinu se středovým čepem do nápravové desky
- [10] Položte podpěrnou desku ramena nápravy a pružinu na nápravovou desku v úhlu 90° a vyrovnejte
! Dbejte na polohu středového čepu!

- [11] Namontujte třmen pružiny s podložkami a pojistnými maticemi
! Třmen pružiny se nesmí vzpříčit!
! Postupně a stejnoměrně křížem utáhněte pojistné matice!
! Konce závitů musí stejnoměrně přecházet!

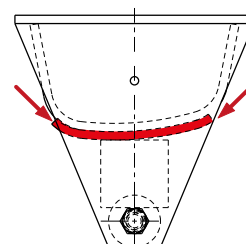
	M20x1,5 (matice/podložka)	vel. klíče 30	605 Nm ± 25 Nm
	M22x1,5 (přítlačná matice kola)	vel. klíče 32	675 Nm ± 25 Nm
	M24x2 (matice/podložka)	vel. klíče 36	900 Nm ± 25 Nm
- [12] LK: dovnitř vyvažovací kolébky umístěte mezipodložky bez tuku
- [13] Namontujte čep ramena nápravy → 4.1.1, str. 81
- [14] Namontujte gumový váleček → 4.1.2, str. 82
- [15] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

4.1.4 KLUZNÉ DESKY

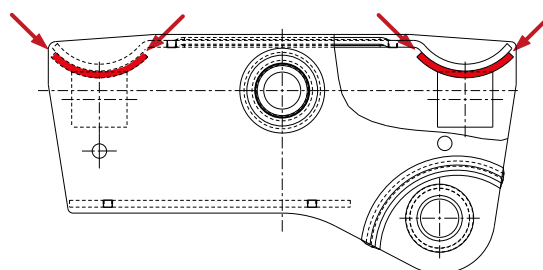
- [1] Demontujte pružinu a vyvažovací kolébku
→ 4.1.3, str. 82 & 4.2.1, str. 82
- [2] Rozřízněte svar
! Neodstraňujte žádný nosný materiál!
- [3] Zcela uvolněte kluznou desku (v případě potřeby kladivem a sekáčem)
- [4] Zcela odstraňte zbytky svaru a vyčistěte
- [5] Umístěte a přivařte novou tvarovou kluznou desku:
5  30 uprostřed



Přední zavěšení



vodící patka



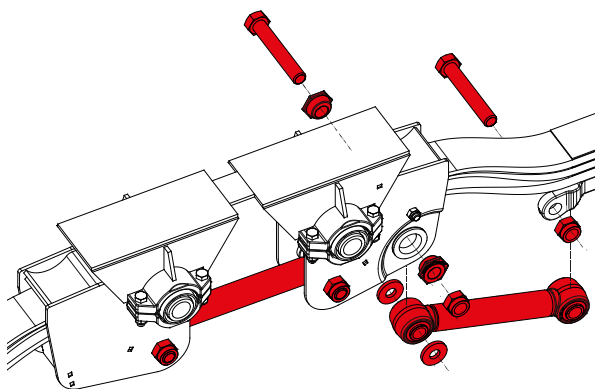
Vyvažovací kolébka

4.2 LK

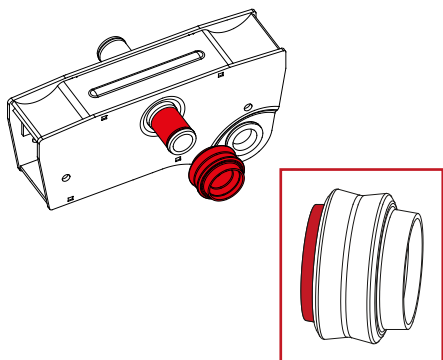
4.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ULOŽENÍ KOLÉBKY

! Uložení kolébky vyměňujete vždy na celé nápravě!

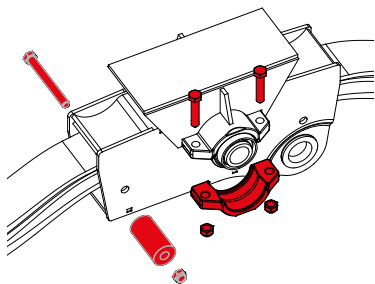
- [1] Demontujte rameno nápravy → 4.2.2, str. 83
- [2] Příp. demontujte spojovací tyč
- [3] Demontujte gumové válečky
- [4] Vyšroubujte a zlikvidujte pojistné matice pánví ložiska
I vel. klíče 24



- [5] Zajistěte vyvažovací kolébku a povolte spodní pánev ložiska
- [6] Zkontrolujte a příp. vyměňte vyvažovací kolébku
- [7] Demontujte gumové pouzdro
! **GIGANT nářadí** → 4.2.1, str. 90
- [8] Vyčistěte sedlo ložiska
- [9] Nové gumové pouzdro potřete mýdlovou vodou a vhodným nástrojem jej nalisujte (krátkou špičkou k vyvažovací kolébce)
! **GIGANT nářadí** → 4.2.1, str. 90

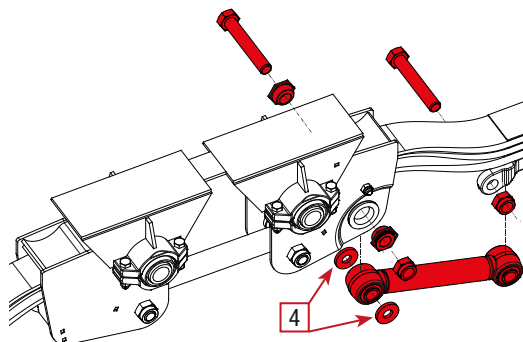


- [10] Umístěte vyvažovací kolébku
- [11] Namontujte pánev ložiska s novými pojistnými maticemi a postupně je střídavě křížem utáhněte
🔧 vel. klíče 24 180 Nm ± 10 Nm
- [12] Příp. namontujte spojovací tyč
🔧 vel. klíče 46 775 Nm ± 25 Nm
- [13] Namontujte gumové válečky s distanční trubicí a s novými pojistnými maticemi
🔧 vel. klíče 24 180 Nm ± 10 Nm
! **Pružina / gumový váleček musí být volně pohyblivý!**
- [14] Namontujte rameno nápravy → 4.2.2, str. 83
- [15] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

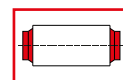


4.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SILENTBLOKU NA RAMENU NÁPRAVY

- [1] Povolte šroubový spoj čepu ramena nápravy a zlikvidujte pojistné matice
I vel. klíče 46
- [2] Demontujte excentrickou matici
- [3] Povolte šrouby podpěrných desek ramena nápravy a zlikvidujte pojistné matice
- [4] Vyměňte šrouby a rameno nápravy s mezipodložkami (zkontrolujte a příp. vyměňte)
- [5] Vytlačte silentblok a zlikvidujte ho, vyčistěte pouzdro



- [6] Vhodným nářadím zalisujte nový silentblok
! **U gumového/ocelového silentbloku:**
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!
! **Silentblok přechází stejně na obou stranách!**

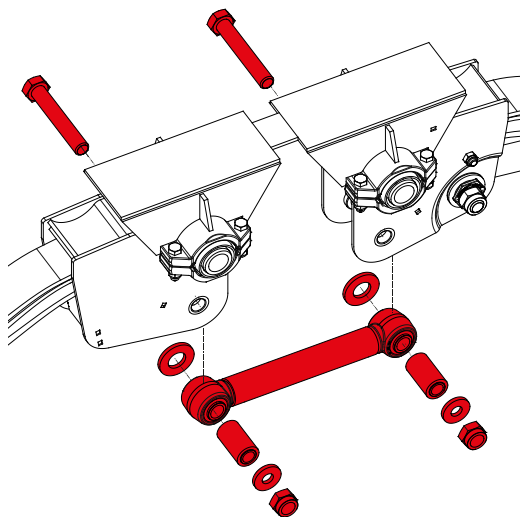


- [7] Pomocí šroubu a excentrické matice připevněte rameno nápravy na podpěrné desce ramena nápravy
- [8] Na šroub nasadte excentrickou matici
- [9] Umístěte rameno nápravy s mezipodložkami do předního zavěšení a vyvažovací kolébky
! **Šroubový spoj a komponenty musí být naprosto bez tuku!**
- [10] Na podpěrnou desku ramena nápravy nasadte excentrickou matici a pojistnou matici a utáhněte je
🔧 vel. klíče 46 775 Nm ± 25 Nm
- [11] Na přední zavěšení a na vyvažovací kolébku nasadte excentrickou matici a novou pojistnou matici a utáhněte je
- [12] Předem utáhněte pojistnou matici
! **Vyrovnejte značku na excentrické matici na 06:00 hodin!**
I vel. klíče 60
🔧 vel. klíče 46 200 Nm
- [13] Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

4.2.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SILENTBLOKU SPOJOVACÍ TYČE

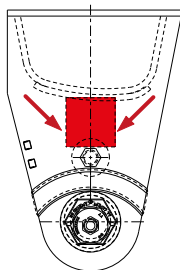
- [1] Vyšroubujte a zlikvidujte pojistné matice šroubového spoje spojovací tyče
I vel. klíče 46
- [2] Vytáhněte šrouby a vyjměte spojovací tyč s mezipodložkami

- [3] Vylisujte silentblok a vyčistěte pouzdro
 [4] Vhodným náradím zalisujte nový silentblok
! U gumového/ocelového silentbloku:
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!
! Silentblok přechází stejně na obou stranách!
 [5] Namontujte a utáhněte spojovací tyč s mezipodložkami a novými pojistnými maticemi
 vel. klíče 46 775 Nm $\pm$ 25 Nm

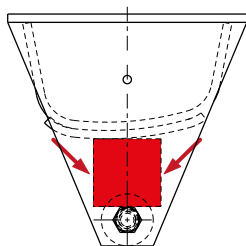


4.2.4 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ TŘECÍHO PLECHU

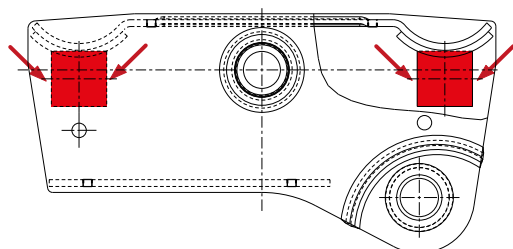
- [1] Označte polohu třecího plechu na bočním plechu
 [2] Rozpojte bod uchycení na přední straně
! Neodstraňujte žádný nosný materiál!
 [3] Zcela uvolněte třecí plech (v případě potřeby kladivem a sekáčem)
 [4] Zcela odstraňte zbytky svaru a vyčistěte
 [5] Podle značky přiložte nový třecí plech a na obou stranách ho cca 1 cm přichyťte



Přední zavěšení



Vodící patka

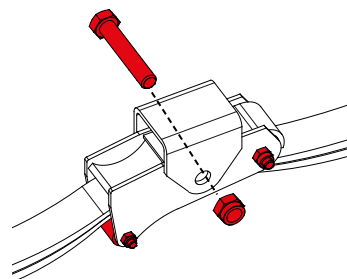


Vyvažovací kolébka

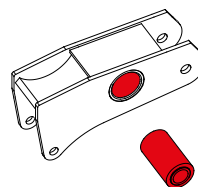
4.3 GK / GKT

4.3.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ULOŽENÍ KOLÉBKY

- [1] Povolte šroubový spoj pružinového oka a zlikvidujte pojistné matice
 vel. klíče 30
 [2] Demontujte gumový váleček
 vel. klíče 24
 [3] Povolte šroubový spoj uložení kolébky a zlikvidujte pojistné matice
 vel. klíče 46
 [4] Vytáhněte šroub a vyjměte vyvažovací kolébku, zkontrolujte ji a příp. vyměňte
! Při tloušťce bočního plechu < 3 mm → vyměňte vyvažovací kolébku!



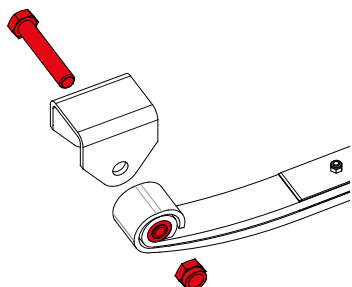
- [5] Zkontrolujte a příp. vyměňte silentblok v pružinovém oku
 → 4.3.2, str. 85
 [6] Vylisujte silentblok z vyvažovací kolébky a vyčistěte pouzdro
 [7] Vhodným náradím zalisujte nový silentblok
! U gumového/ocelového silentbloku:
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!
! Silentblok přechází stejně na obou stranách!



- [8] Umístěte vyvažovací kolébku a přimontujte ji novými pojistnými maticemi
 vel. klíče 46 775 Nm $\pm$ 25 Nm
 [9] Namontujte šroubový spoj pružinového oka (GKT: namontujte excentrickou matici)
 vel. klíče 30 400 Nm $\pm$ 20 Nm
 vel. klíče 36 675 Nm $\pm$ 25 Nm
! Vyrovnějte značku na excentrické matici na 06:00 hodin!
 vel. klíče 30 předběžné utažení: 200 Nm
 [10] Namontujte gumové válečky s distanční trubkou
 [11] Utáhněte pojistné matice
 vel. klíče 24 120 Nm $\pm$ 10 Nm
! Pružina / gumový váleček musí být volně pohyblivě!
 [12] GKT: Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78

4.3.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ SILENTBLOKU V PRUŽINOVÉM OKU

- [1] Povolte šroubový spoj pružinového oka a zlikvidujte pojistné matice
I vel. klíče 30
- [2] Spustěte pružinu vpředu dolů, aby bylo pružinové oko volně přístupné
- [3] Vylisujte silentblok
- [4] Vyčistěte pouzdro
- [5] Zalisujte nový silentblok
**! U gumového/ocelového silentbloku:
mýdlový roztok = přípustný, oleje a tuky = nepřipustné!**
! Silentblok přechází stejně na obou stranách!
- [6] Zvedněte pružinu, aby pružinová oka lícovala v zavěšení / ve vyvažovací kolébce
- [7] GKT: Dovnitř zavěšení / vyvažovací kolébky umístěte mezipodložky
- [8] Umístěte čep ramena nápravy (GKT: namontujte excentrickou matici)
- [9] Namontujte novou pojistnou matici



- [10] Utáhněte šroubový spoj pružinového oka

	GK	vel. klíče 30	400 Nm $\pm$ 20 Nm
	GKT	vel. klíče 30	předběžné utažení 200 Nm
- [11] GKT: Nastavte rozchod kol $\rightarrow$ 2.1, str. 78

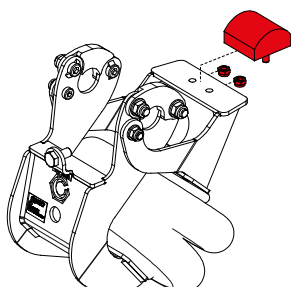
5. ZVEDÁKY NÁPRAVY

GIGANT rozlišuje varianty Twinlift a stranový (EAL, EAL-T) a středový zvedák nápravy (MAL).

5.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ OTĚRNÉHO ŠPALÍKU

- [1] Vypustěte tlak ze systému zvedáků nápravy
- [2] Vyšroubujte a zlikvidujte upevňovací matice
- [3] Sejměte otěrný špalík a vyčistěte kontaktní plochu
- [4] Nasaďte nový otěrný špalík a utáhněte nové pojistné matice:

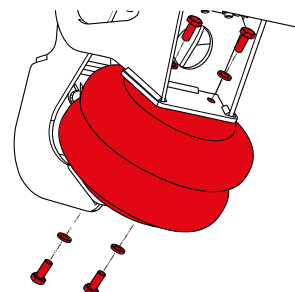
	GL70	vel. klíče 13	40 Nm $\pm$ 5 Nm
	EAL/MAL, EAL-T/MAL-T	vel. klíče 13	25 Nm
- [5] Vpusťte do systému stlačený vzduch
- [6] Proveďte zkoušku těsnosti a funkce



5.2 GL70

5.2.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ MĚCHU PÉROVÁNÍ

- [1] Vypustěte tlak ze systému zvedáků nápravy a odpojte přípojku vzduchu
- [2] Stlačte dolů zvedací páku
- [3] Vyšroubujte upevňovací šrouby a s pružnými podložkami je zlikvidujte
I vel. klíče 17



- [4] Zlikvidujte dvojitý měch a vyčistěte dosedací plochy
- [5] K novému dvojitému měchu namontujte přípojku vzduchu
! GIGANT doporučuje vždy přimontovat novou přípojku vzduchu!
- [6] Nasaďte dvojitý měch
- [7] Přimontujte pomocí nových pružných podložek a šroubů (použijte Loctite 2701)

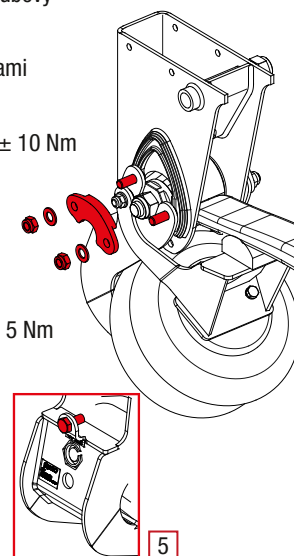
	vel. klíče 17	M12	40 Nm $\pm$ 5 Nm
--	---------------	-----	------------------
- [8] Vpusťte do systému stlačený vzduch
- [9] Proveďte kontrolu těsnosti a funkce

5.2.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ZVEDÁKU NÁPRAVY

- [1] Vypustěte tlak ze systému zvedáků nápravy a odpojte přípojku vzduchu
- [2] Povolte šroubový spoj kotevní desky a zlikvidujte pojistné matice
I vel. klíče 22
- [3] Vyjměte zvedák nápravy
- [4] Demontujte kotevní desku nového zvedáku nápravy
I vel. klíče 22
- [5] Povolte šroub zvedáku nápravy (nevyšroubujte)
I vel. klíče 22
- [6] Umístěte zvedák nápravy na šroubový spoj ramena nápravy
- [7] Zajistěte kotevní desku podložkami a novými pojistnými maticemi

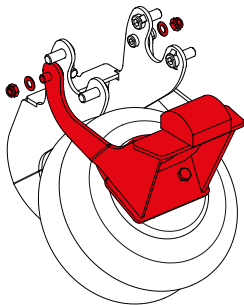
	vel. klíče 22	120 Nm $\pm$ 10 Nm
--	---------------	--------------------
- [8] Zvedněte zvedák nápravy a utáhněte jej šroubem skrz podélný otvor v konzole pneumatického odpružení

	vel. klíče 22	80 Nm $\pm$ 5 Nm
--	---------------	------------------
- [9] Připojte přípojku vzduchu a vpusťte do systému stlačený vzduch
- [10] Proveďte zkoušku těsnosti a funkce



5.2.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ZVEDACÍ PÁKY

- [1] Demontujte zvedák nápravy
- [2] Povolte šrouby pro upevnění měchu pérování
I vel. klíče 17
- [3] Vyšroubujte a zlikvidujte pojistné matice šroubového spoje zvedací páky
I vel. klíče 19
I S 8

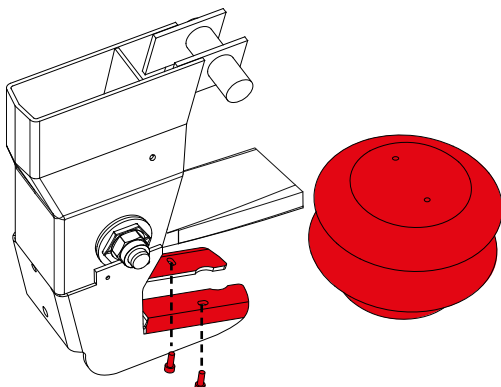


- [4] Vyměňte šrouby s vnitřním šestihranem a zlikvidujte zvedací páku
- [5] Umístěte novou zvedací páku a zevnitř prostrčte šrouby s vnitřním šestihranem
! K nové zvedací páce příp. přimontujte ořetný špalík!
→ 5.1, str. 85
- [6] Nasaďte podložky
- [7] Nové pojistné matice potřete přípravkem Loctite 2701 a utáhněte.
I vel. klíče 19 80 Nm $\pm$ 5 Nm
I S 8
- [8] Pomocí šroubů (použijte Loctite 2701) a podložek přimontujte dvojitý měch
I vel. klíče 17 40 Nm $\pm$ 5 Nm
- [9] Namontujte zvedák nápravy → 5.2.2, str. 85

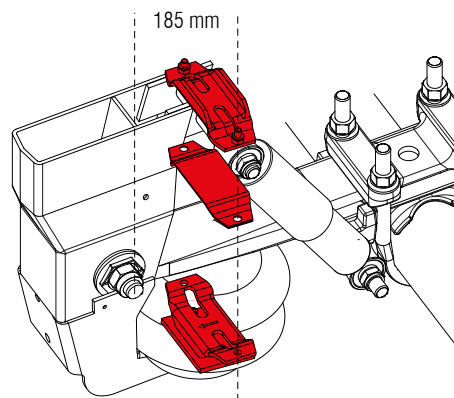
5.3 FB100

5.3.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ MĚCHU PÉROVÁNÍ

- [1] Povolte upínací sponu a zlikvidujte pojistné matice
I vel. klíče 17
- [2] Stlačte dvojitý měch dolů a vyjměte, vyčistěte, zkontrolujte a příp. vyměňte gumovou vložku
- [3] Vyšroubujte spodní upevňovací šrouby dvojitého měchu a vyčistěte dosedací plochy zvedací jednotky
I vel. klíče 13



- [4] K dvojitému měchu přimontujte spodní upínací sponu a přípojku vzduchu
! GIGANT doporučuje vždy přimontovat novou přípojku vzduchu!
I vel. klíče 13 M8 25 Nm $\pm$ 2,5 Nm
- [5] Nasaďte dvojitý měch a utáhněte spodními upevňovací šrouby
I vel. klíče 13 M8 25 Nm $\pm$ 2,5 Nm
- [6] Kolem ramena nápravy položte gumovou vložku a přimontujte horní upínací sponu s novou pojistnou maticí
! Mezi ramenem nápravy a upínacími sponami nesmí být žádný kontakt!

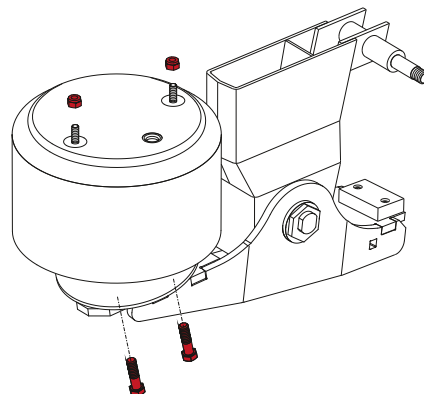


- [7] Vyrovnajte upínací sponu na vzdálenost 185 mm od středu čepu ramena nápravy a utáhněte
I vel. klíče 17 M10 43 Nm $\pm$ 3 Nm
- [8] Připojte přípojku vzduchu a vpusťte do systému stlačený vzduch
- [9] Provedte kontrolu těsnosti a funkce

5.4 EAL, MAL

5.4.1 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ MĚCHU PÉROVÁNÍ

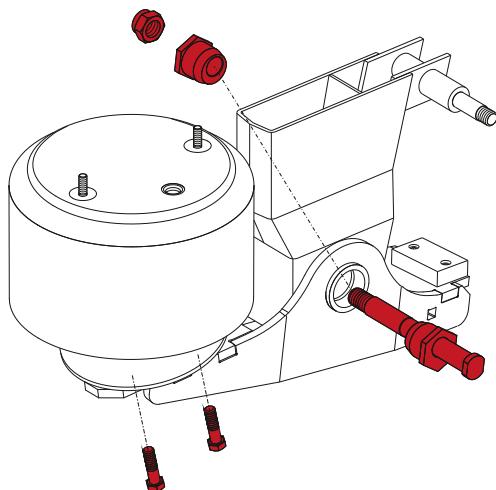
- [1] Příp. demontujte kolo
- [2] Vypusťte tlak ze systému zvedáků nápravy a odpojte přípojku vzduchu
- [3] Vyšroubujte a zlikvidujte horní pojistné matice
I vel. klíče 19
- [4] Uvolněte a zlikvidujte spodní upevnění
I vel. klíče 30
I vel. klíče 24
- [5] Zlikvidujte měch pérování a vyčistěte dosedací plochy



- [6] Namontujte nový měch pérování s novými pojistnými maticemi
- [7] Sešroubujte měch pérování se zvedací pákou a utáhněte
 - » 2x M16 šestihranný šroub
 vel. klíče 24 280 Nm $\pm$ 10 Nm
 - » M 20 pojistná matice s distanční trubkou
 vel. klíče 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm
- [8] Utáhněte horní pojistné matice
 vel. klíče 19 M12 55 Nm $\pm$ 5 Nm
- [9] Připojte přípojku vzduchu a vpusťte do systému stlačený vzduch
- [10] Proveďte kontrolu těsnosti a funkce

5.4.2 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ ZVEDACÍ PÁKY

- [1] Vypusťte tlak ze systému zvedáků nápravy a odpojte přípojku vzduchu
- [2] Povolte šroubový spoj čepu ramena nápravy a zlikvidujte pojistnou matici
- [3] Uvolněte spodní šroubový spoj na měchu pérování
 I vel. klíče 24
 I vel. klíče 30 (pojistnou matici zlikvidujte)
- [4] Vytáhněte čep ramena nápravy a vyjměte zvedací páku
! Rameno nápravy udržujte v poloze pro pozdější montáž!

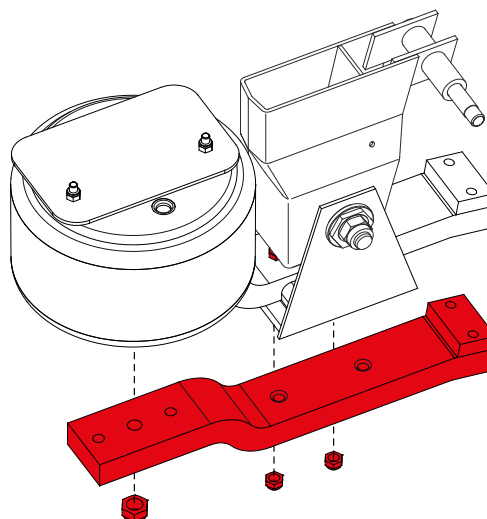


- [5] Zkontrolujte a příp. vyměňte čep ramena nápravy a excentrické matice
- [6] Příp. přemontujte otěrný špalík → 5.1, str. 85
- [7] Na čep ramena nápravy nasuňte excentrickou matici
! Čep ramena nápravy, excentrická matice a excentrické pouzdro musí být bez tuku!
- [8] Uveďte zvedací páku do správné polohy a prostrčte čep ramena nápravy
- [9] Nasadte excentrickou matici a našroubujte novou pojistnou matici
- [10] Sešroubujte měch pérování se zvedací pákou a utáhněte
 - » 2x M16 šestihranný šroub
 vel. klíče 24 280 Nm $\pm$ 10 Nm
 - » M 20 pojistná matice s distanční trubkou
 vel. klíče 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm

- [11] Utáhněte novou pojistnou matici čepu ramena nápravy
! Vyrovnějte značku na excentrické matici na 06:00 hodin!
 vel. klíče 41 předběžné utažení: 200 Nm
- [12] U EAL/EAL-T: Nastavte rozchod kol → 2.1, str. 78
- [13] Zvedák nápravy typu MAL/utáhněte MAL-T
 vel. klíče 41 575 Nm $\pm$ 25 Nm
- [14] Připojte přípojku vzduchu a vpusťte do systému stlačený vzduch
- [15] Proveďte kontrolu těsnosti a funkce

5.4.3 DEMONTÁŽ/MONTÁŽ RAMENA NÁPRAVY EAL-T

- [1] Vypusťte tlak ze systému zvedáků nápravy a odpojte přípojku vzduchu
- [2] Povolte spodní upevnění měchu pérování a zlikvidujte pojistnou matici
 I vel. klíče 30
! Označte polohu čepu na ramenu nápravy!
- [3] Vyšroubujte a zlikvidujte pojistné matice upevnění ramena nápravy na zavěšení
 I vel. klíče 24
- [4] Vyjměte šrouby a rameno nápravy vyjměte ze zavěšení



- [5] Na zavěšení namontujte nové rameno nápravy pomocí šroubů a pojistných matic
- [6] Namontujte spodní čep měchu pérování na rameno nápravy
! Dbejte na značku na původním ramenu nápravy!
- [7] Utáhněte pojistné matice šroubového spoje ramena nápravy
 vel. klíče 24 180 Nm $\pm$ 10 Nm
- [8] Utáhněte pojistnou matici spodního připevnění měchu
 vel. klíče 30 275 Nm $\pm$ 25 Nm
- [9] Připojte přípojku vzduchu a vpusťte do systému stlačený vzduch
- [10] Proveďte kontrolu těsnosti a funkce

[illegible]

7 **MAZACÍ A SEPARAČNÍ PROSTŘEDKY I NÁŘADÍ**

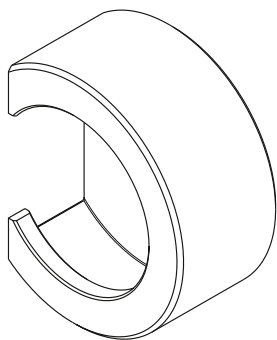
Výrobek	Označení	Balení	Číslo artiklu
tuk GIGANT	Rhenus LKR25	1,0 kg	704290061
tuk GIGANT	Rhenus LKR25	4,5 kg	704290063
tuk GIGANT	Rhenus LKR25	9,3 kg	704290064
tuk (pro GAH1)	Mobil Mobilith SHC 220	380 g	703016984
měděná pasta	WEICON Kupferpaste C-6	500 g	700000188
separační prostředek sedla ložisek	Molykote TP 42	100 g	704290082
separační prostředek sedla ložisek	Molykote TP 42	1,0 kg	704290080
separační prostředek sedla ložisek (GAH1)	Optimol White RV	100 g	703016907
pojistka šroubů	Loctite 2701	5 ml	703013327
těsnicí hmota	Teroson MS 9120	310 ml	703450020

Výrobek	Typ nápravy/agregátu resp. oblast použití	Rozměry	Ilustrační obrázek	Číslo artiklu
Stahovák vačkového hřídele brzdy	KPS	vnitřní průměr = 113	1	703017059
klíč na matice nápravy	K2, K3, KPS	vel. klíče 95	2	710500968
nástroj pro vystředění excentru	GL70	š = 125	3	700311130
nástroj pro vystředění excentru	FB100	š = 153	3	700311047
nástroj pro vystředění excentru	LK, GKT	š = 134	3	700311045
magnetický držák	FB100, LK, GKT		4	700090015
montážní trn	K2, K3 (9t/10t, 3020 / 10,5t, 3020, 3620 / 12t, 3020) H7 12t kyvadlové nápravy (6–10t, 3015, 3515)	Ø = 82, M68x1,5	5	709297005
montážní trn	K2, K3 (12t, 3620, 4220, 4345) čep nápravy (9/10t, 4218) kyvadlové nápravy (10t, 4218)	Ø = 90, M76x1,5	5	709297006
montážní trn	K2 (5,5t/7t; 3015)	Ø = 78, M68x1,5	5	709297008
montážní trn	čep nápravy: demontáž/montáž pouzdra	Ø ~59 / Ø ~65 L125	6	709713925
vytahovací a stahovací nástroj (vhodný pro stahovák pro vačkový hřídel brzdy)	vačkový hřídel brzdy: demontáž/montáž pouzdra, čep nápravy (9/10t, 4218)	Ø ~ 36 / Ø ~ 39 L115 Z = 7	7	770000000
montážní čep	D(N)OKH2	M18x1,5	8	700000606
montážní čep	D(N)OKH2 (adaptér stahovák)	M18x1,5 / G5/8	9	700190254

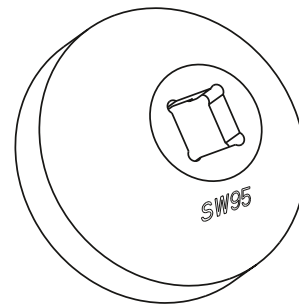
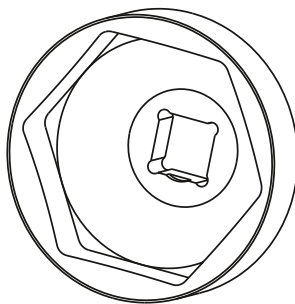
Výrobek	Typ nápravy/agregátu resp. oblast použití	Rozměry	Ilustrační obrázek	Číslo artiklu
montážní pomůcka	trn k natažení gumového pouzdra vyvažovací kolébky LK	$\varnothing i1 = 51$, $\varnothing i2 = 60,5$, $\varnothing i3 = 41$, $l1 = 45$, $l = 75$	10	700100021
montážní pomůcka	hrnec k přitlačení gumového pouzdra vyvažovací kolébky LK	vnitřní průměr = 65, vnější průměr = 88,9 $l = 85$	11	700100020
klíč na krytky náboje	K2 (5,5t/7t, 3015)	vel. klíče 120	12	710500965
klíč na krytky náboje	K2, K3 (9t/10t, 3020 / 10,5t, 3020, 3620 / 12t, 3020) H7 – 12t kyvadlové nápravy (6–10t, 3015, 3515)	vel. klíče 160		710500962
klíč na krytky náboje	K2, K3 (12t, 3620, 4220, 4345) čep nápravy (9/10t, 4218) kyvadlové nápravy (10t, 4218)	vel. klíče 170	12	710500963
klíč na matice kol, tenkostěnný	K2, K3, 3020	vel. klíče 32	13	700190191
nástrčný klíč Torx	D(N)OKH2	E 24	14	700190182

Ilustrační obrázky:

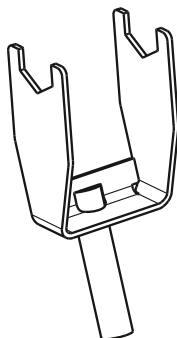
1



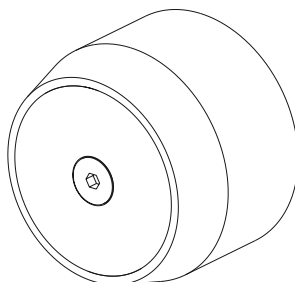
2



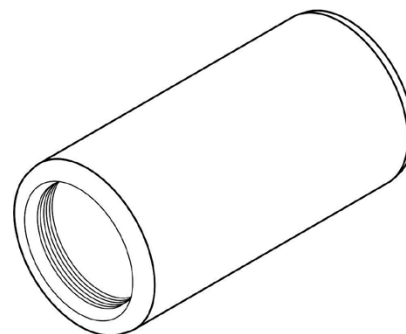
3



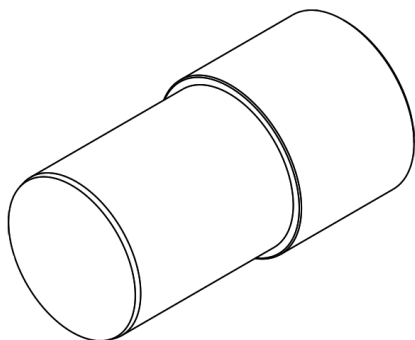
4



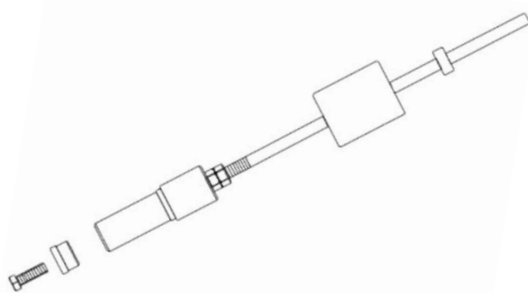
5



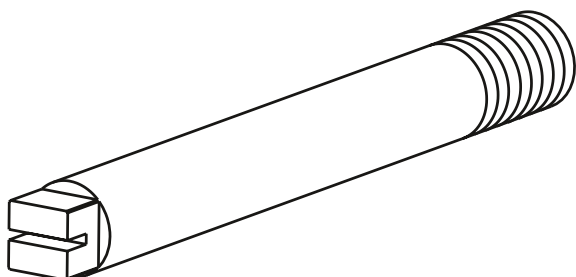
6



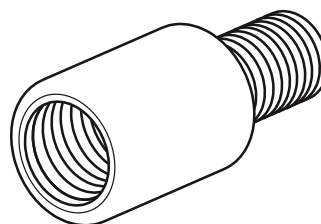
7



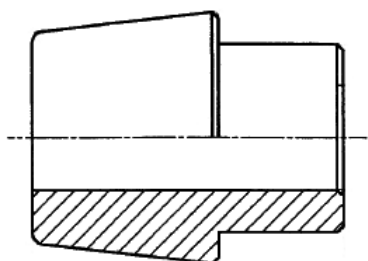
8



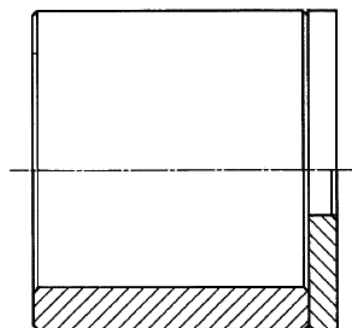
9



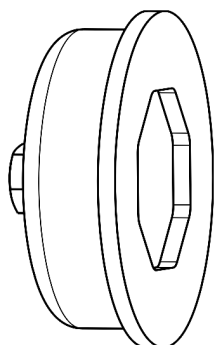
10



11



12



13



14



7

8

ABECEDNÍ ŘAZENÍ

A

ABS	57, 70
automatický seřizovač (vůle) brzd	60, 67

B

Brzdová obložení	18, 20
Brzdový buben	18
Brzdový kotouč	20
Brzdový třmen	20
Bubnová brzda	18, 52
Bubnová brzda (vůle brzdy)	52

D

Demontáž/montáž blokovací jednotky	74
Demontáž/montáž brzdového bubnu	59, 68
Demontáž/montáž brzdového kotouče	73
Demontáž/montáž brzdového třmenu	71
Demontáž/montáž brzdového válce	71
Demontáž/montáž brzdových obložení	60
Demontáž/montáž čepu ramena nápravy / silentbloku	79, 81
Demontáž/montáž čepu řízení a pouzdra	75
Demontáž/montáž jednotky kladky vačky	69
Demontáž/montáž jednotky náboje/ložiskové jednotky	53
Demontáž/montáž jednotky náboje s brzdovým bubnem	67
Demontáž/montáž kladky vačky	60
Demontáž/montáž kola	52
Demontáž/montáž konzoly pevného bodu	65
Demontáž/montáž krytky náboje	53
Demontáž/montáž ložiska pevného bodu	69
Demontáž/montáž měchu pérování	80, 85, 86
Demontáž/montáž napojení / pružiny	82
Demontáž/montáž napojení / ramena nápravy	80
Demontáž/montáž otěrného špalíku	85
Demontáž/montáž pouzdra držáku brzdy	66
demontáž/montáž seřizovače (vůle) brzdy kyvadlové nápravy	64
Demontáž/montáž sférického ložiska vačkového hřídele	66, 70
Demontáž/montáž silentbloku	79, 81
Demontáž/montáž silentbloku na ramenu nápravy	83
Demontáž/montáž silentbloku spojovací tyče	83
Demontáž/montáž silentbloku u řízených vlečených náprav	74
Demontáž/montáž silentbloku v pružinovém oku	85
demontáž/montáž skupiny brzdových čelistí	59, 68
Demontáž/montáž spojovací tyče a silentbloku u řízených vlečených náprav	74
Demontáž/montáž stabilizační jednotky	73
Demontáž/montáž těsnění/pouzdra držáku brzdy	70
Demontáž/montáž tlumičů pérování	79
Demontáž/montáž třecího plechu	84
Demontáž/montáž uložení kolébky	82, 84
Demontáž/montáž vačkového hřídele brzdy	62, 63, 69
demontáž/montáž vačkového hřídele brzdy kyvadlové nápravy	65
Demontáž/montáž zvedací páky	86, 87
DLS	9
E	
EAL	86
F	
FB100	86

G	
GAH1	.67
GK	.84
GKT	.84
GL70	.85
Gumové válečky	.22
K	
K2, K3 a GH7 – 12t	.59
Kluzné desky	.82
Kompaktní ložisko	.20, 53, 54
Kontrola nastavení stopy vozidla	.78
Kontrola zvuku	.20
Kotoučová brzda	.20, 52, 53
L	
LK	.82
M	
MAL	.86
matice nápravy	.21
N	
Nastavení brzdy	.52
Nastavení rozchodu kol	.78
O	
Odklon a sbíhavost	.75
On-Road a Off-Road	.14
Opotřebení brzdy	.18
oprava nezávislá na typu náprav	.53
opravy nezávislé na typu agregátu	.78, 81
P	
plechový kryt	.58
pólové kolo ABS	.57, 58, 71
Prodej náhradních dílů	.10
R	
Řiditelné nápravy	.73
S	
Silentbloky	.22
snímač ABS	.70
snímač ABS na náboji / brzdovém kotouči	.57
snímač ABS za krytkou náboje	.57
T	
Technika dvou ložisek	.55, 56
Tlumiče pérování	.22
U	
uložení čepu nápravy	.21
Únik tuku	.21
Uvolnění brzdy	.52
V	
Vniknutí vody	.21
Vůle ložiska	.21
Výšková vůle	.21
Vysvětlení značek	.9
Z	
Záruka	.13, 14, 15, 16, 20
zvedáky nápravy	.85

gigant



trailer axles

GIGANT GmbH
Märschendorfer Str. 42
49413 Dinklage | Německo
Tel.: +49 (0) 4443 | 9620-0
E-mail: contact@gigant.com
www.gigant.com